

ماثيو فردريك

101 شيء تعلّمته في قسم العمارة



ترجمة: محمد الصوفي

ماثيو فردريك

101 شيء تعلّمته في قسم العمارة





الأهليّة للنشر والتوزيع
e-mail : alahlia@nets.jo
الفرع الأوّل (التوزيع)
المملكة الأردنيّة الهاشميّة ، عمّان ، وسط البلد ، بناية رقم 12
هاتف 4638688 6 00962 ، فاكس 4657445 6 00962
ص. ب : 7855 عمّان 11118 ، الأردنّ
الفرع الثاني (المكتبة)
عمّان ، وسط البلد ، شارع الملك حسين ،
بجانب البنك المركزيّ الأردنيّ ، مكتب القاصة ـ بناية رقم 34

◆

101 شيء تعلمته في قسم العمارة

تأليف: ماثيو فردريك
ترجمة: محمد الصوفي

الطبعة العربية الأولى، 2012

◆

الغلاف: ديمو برس، بيروت، لبنان

00961/1/471357 00961/1/475905

تقديم

العمارة ومفاهيمها المرسومة

لا تمنح العمارة «أسرارها» بسهولة. فمفهومها الذي يندرج في إطار تآلف مجموعة علوم متنوعة، يضحى عصياً على الشرح والتبسيط. وهي لهذا لا «تقرأ» بكتاب محدد أو مطبوع خاص. إنها تتفتح لمرأى متلقيها، تدريجياً، من خلال «قراءات» عديدة، ومشاهدات عديدة، واهتمامات عديدة، وطبعاً حضور معارف عديدة. وعلى عكس جميع المواضيع الدراسية، التي يمكن دراستها في الجامعات عبر كتب منهجية ومدرسية Text Book، فان تعلم العمارة، لا يمكن له أن ينحصر في كتاب منهجي محدد؛ ما يجعل منها حالة، تتطلب ضرورة توافر كتب عديدة، بمعارف متنوعة حتى يمكن تعلمها أو دراستها.

يجتهد كثر من المؤلفين المهنيين المتمرسين إلى نقل تجربتهم الشخصية، في مجال تعلم العمارة، عبر كتب متنوعة في مضامين نصوصها، ومتعددة في أساليب طرح أفكارها، لإيصال تلك التجارب الهامة والمطلوبة إلى قراء عديدين، مهتمين في مجال التعليم المعماري. وكتاب «١٠١ شيء تعلمته في قسم العمارة» لمؤلفه «ماثيو فردريك» نموذجاً فطناً للإصدارات المثيرة للاهتمام، والخاصة في هذا الموضوع. فمؤلف الكتاب، وهو معمار أمريكي ومخطط حضري، يمتلك تجربة غنية في التعليم المعماري، مارسها في الجامعات الأمريكية المختلفة، مثل كلية بوسطن للعمارة، ومعهد وينتويرث التكنولوجي وكذلك بكمبردج في ماساتشوستس. وهو مؤلف لكتب عديدة تتناول إدراك وتقبل الفنون المختلفة. ويتسم أسلوب كتابه هذا، الذي قام بترجمته إلى العربية المعمار الشاب محمد عباس الصوفي، على قيمة فنية عالية، تمثلت في اعتماد الرسوم والتخطيطات المختصرة والواضحة وسيلة لإيصال الفكرة المعمارية إلى المتلقي بصورة سلسة ومباشرة ووضوح.

وبهذا الأسلوب المعبر، فانه يختزل «العملية الاتصالية» إلى أقصى حد ممكن؛ عندما ينزع لتمثيل «اللغة» برسوم وتخطيطات، مستعيداً وظيفية اللغة الأساسية، بكونها «إبلاغ». ومعلوم، إن «الإبلاغ»

يشكل، الآن، ووفقا لنظريات الاتصال الحداثية، احد ركائز العملية الاتصالية، من خلال نموذج <مرسل، رسالة، إبلاغ، متلق>. معلوم، أيضاً، أن الرسوم أو التخطيطات، بمقدورها التعبير عن حالة معرفية، بسرعة واختزالية، أكثر بكثير من الكلمات. فالعقل الإنساني بإمكانه أن يعالج المعلومات البصرية بسرعة مذهلة. من هنا، ينبع، الاعتقاد الراسخ (والصحيح، طبعاً)، من إن نظرة سريعة على الشيء أو صورة منه تكشف- كما يشير إلى ذلك احد المختصين- «..عن أكثر مما قد تكشفه صفحة من الكلمات المصوغة في نص مكتوب». وإذا تأملنا، نتائج مزج امتيازات النص المكتوب، مع مزايا خصائص الرسوم والتخطيطات، فسيكون بوسعنا تصور سهولة وسرعة إيصال المعلومة إلى المتلقي.

وهذا تحديدا، ما توخاه «ماثيو فردريك» في كتابه، الذي نقدم له. فالكتاب، يعتمد على الرسوم التخطيطية والنص الكتابي المختزل، في إبلاغ المعلومة المعمارية، (الملتبسة المعاني)، إلى القارئ، الذي بوسعه، وبيسر أن يدرك دلالات تلك المعاني وفهمها. تستند تلك النصوص المكتوبة في الكتاب، و«نصها» البصري إلى أقوال وتصاريح معماريين مشهورين، لهم مكانتهم المؤثرة في الخطاب النظري المعماري، وكذلك أقوال، مستلة من تجربة المؤلف الشخصية، مثل القول المنسوب إلى المعمار «ميس فان

در رّو»: < القليل يعني الكثير!>؛ أو قول «روبرت فنتوري» الذي يحاكي به مقولة «ميس» المشهورة إياها من أن «القليل يعني... الملل!» أو تلك المقولة الذكية «المصمم الجيد لا يخاف من أن يترك فكرة جيدة!»، أو «إن أية صفة جمالية، عادة ما تكون، معززة بوجود نقيضها!»، أو على سبيل مثال آخر «إن من الأشياء الأكثر قيمة التي تتعلمها في أستوديو التصميم وتأخذها معك في مراحل متقدمة، هو كيفية التطوير على العمل التصميمي وليس تصميم مبنى يتم إدراكه بشكل مثالي!» وغيرها.. وغيرها. والقول الأخير غاية في الأهمية، ويجدر به، أن يكون شعار العملية التعليمية المعمارية الصائبة.

لا يضمن كتاب «١٠١ شيء تعلمته في قسم العمارة»، الحصول أو الوصول إلى المعرفة التامة بالعمارة. لكنه، بالتأكيد يحقق جانبا، لا بأس به، من متطلبات تعلم العمارة، والإحاطة بـ«أسرارها»!. انه كتاب جدير بالمطالعة، ليس فقط من قبل المهنيين الاختصاصيين أو طلاب المدارس المعمارية، وإنما يستحق الاطلاع عليه من قبل جميع المثقفين، الذين يودون أن يضيفوا علوم أخرى إلى ذخيرتهم المعرفية. إنه كتاب سهل، غني بالمعلومات، ومريح للقراءة.

وإذ أنوه بحس اختيارات المترجم، وبعمله الذي يشكر عليه، فإني أحيّ، أيضاً، مبادرته وجرأته في التصدي إلى ترجمة هذا الكتاب المفيد.. والممتع.

د. خالد السلطاني
معمار وأكاديمي وباحث في
مدرسة العمارة/ الأكاديمية
الملكية الدانمركية للفنون
كوبنهاغن – الدانمرك
آب، ٢٠١١

مقدمة المؤلف

قليلة جدا هي المفاهيم اليقينية بالنسبة لطلاب العمارة. ومناهج الدراسة المعمارية محيّرة مُربكة كالوحش الجامح تتطلب ساعات طويلة، نصوص كثيفة وأحيانا تعليمات بليدة.

إذا كانت دروس العمارة فاتنة (وهي كذلك بالفعل) فهي بالإضافة إلى ذلك مملوءة بالكثير من الاستثناءات والتحذيرات مما يجعل الطلاب يتساءلون لو كان هناك شيء ما نتعلمه ذو قاعدة راسخة في العمارة.

إن من الضروري وجود هذا الغموض في دروس العمارة لأن العمارة رغم كل شيء هي حقل إبداعي، ورغم صعوبة الأمر فانه مفهوم لأساتذة العمارة في عدم تأسيس قاعدة راسخة فيها لخوفهم

من فرض قيود غير ضرورية على العملية الإبداعية. إن المحصلة النهائية من ذلك هو إعطائهم أفاق مفتوحة تزود الطلاب بفرصة التجول بدروب فاتنة ولكن غالبا ما تجعلهم يشعرون بأن العمارة مشيدة على أرض رخوة لا على قاعدة صلبة.

إن هدف هذا الكتاب هو وضع أساس لأستوديو التصميم(*) حيث يزود بحشد من المسائل التي تنعش العملية التصميمية. الدروس اللاحقة في كل من التصميم، الرسم، العملية الإبداعية، ووسائل الإظهار قد خطرت ببالي في البداية كوميض بالكاد يمكن تمييزه من خلال مرحلة دراستي الضبابية. ولكن عدد السنوات التي قضيتها بين معمار متمرس ومدرس للعمارة قد زادتني وضوح وشفافية. والتساؤلات التي ظهرت وقتها بقيت محور التعليم المعماري: لقد برهن لي طلابي مرارا وتكرارا أن التساؤلات والإرباكات في العمارة تتشابه بكونها تكاد تكون كونية.

أدعوكم لترك هذا الكتاب مفتوح على الطاولة أثناء عملكم في الأستوديو، ادعوكم لتركه في جيوب معاطفكم، لقراءته خلال تنقلاتكم بواسطة مختلف وسائل النقل، لقراءته بصورة عشوائية عند الحاجة

(*) المقصود في هذا الكتاب بأستوديو التصميم هو حصص مادة التصميم المعماري النظرية والعملية (المترجم).

لانطلاقة في حل مشكلة تصميم معمارية. مهما يكون ما ستفعلوه في الدروس اللاحقة، كونوا ممتنين بأني لست حولكم لأعدد لكم التحذيرات والاستثناءات اللانهائية لكل من هذه الدروس.

المعمار، ماثيو فردرك
شهر آب ٢٠٠٧

شكر

جزيل الشكر إلى ديبورا كانتور آدمز، جوليان جانغ، روجر كونوفر، ديريك جورج، ياسويو ايكوجي، تييري لاموريوكس، جيم لارد، سوسان لويس، مارك لاونثال، توم باركس؛ هؤلاء من بين أساتذة العمارة الذين يقدرون اللغة الانكليزية البسيطة؛ شكرا لطلابي الذين قاموا بالسؤال والجواب على الكثير من الأسئلة التي قادت إلى ظهور هذا الكتاب وجزيل الشكر إلى زميلي وعميلي سورتشيه فايربانك.

1

كيف يُرسم الخط

يقوم المعماريون برسم خطوط مختلفة لأغراض مختلفة، ولكن أكثر الخطوط استخداما في العمارة تكون شديدة في بدايتها ونهايتها ممارسة هذا الخط تعطيه رسوخا على والرقة وتعطي الرسمة قدرة على الإقناع وتأثير شديد، إذا كانت نهاية الخط الذي ترسمه متضائلة ستميل رسوماتك إلى أن تظهر جبانة، غامضة، مبهمة. لتمرين نفسك على رسم خط قوي مؤثر قم بالتدرب على رسم نقاط صغيرة ذات رد فعل عنيف في بداية ونهاية كل جرة قلم.

داخل الخطوط بخفية في محل التقائها. سيخلصك هذا من أن تبدو الزوايا ملتوية بشكل غير ملائم.

عند القيام برسم تخطيطي Sketch لا تحاول جعل الخط متشعب وذو زغب عبر الصفحة ولا تشكل خط غامض مبهم من مجموعة خطوط قصيرة متشعبة أو فصوص متداخلة. بل قم بتحريك القلم بحركة سلسلة متحكم بها وقد يكون من الأفضل أن ترسم خط خفيف كدليل أولي قبل الشروع في الخط النهائي. ثم لا تمحو هذا الخط الخفيف فسوف يعطي الرسمة نوع من الشخصية والحيوية.

نعم

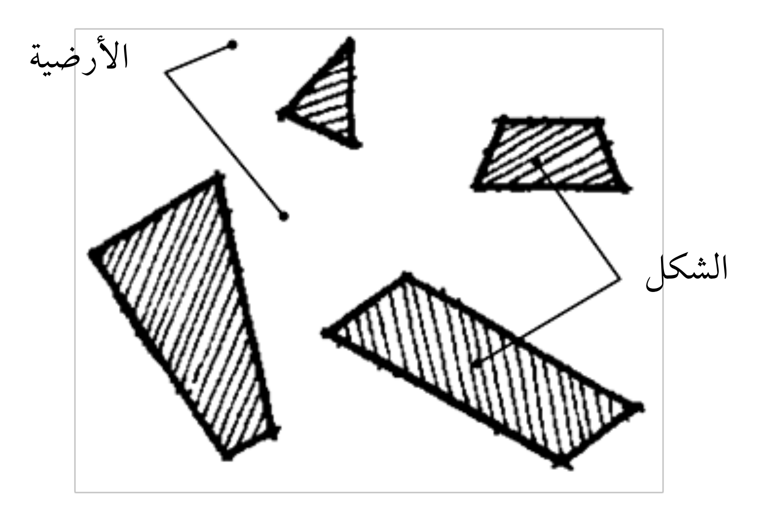
لا

2

الشكل هو عنصر، هيئة، مظهر، متمركز على صفحة أو قماش أو خلفية أخرى

الأرضية هي فضاء هذه الصفحة.

من مسميات الشكل بأنه شيء ما، شكل ما، عنصر، أو الشكل الموجب Positive Shape، أما الأرضية فبالتناوب تسمى بالفضاء، الفضاء المتبقي، الفضاء الأبيض أو الحقل.



الأرضية
الشكل

3

تنص نظرية الشكل - الأرضية(figure–ground theory) على أن الفضاء الناتج من تموضع أشكال ما يجب أن يعامل بأهمية الأشكال نفسها.

يدعى الفضاء بالفضاء السالب(Negative Space) إذا كان لا يمثل شكلا معينا بعد تموضع الأشكال فيه. ويدعى بالفضاء الموجب (Positive Space) إذا كان شكل الفضاء المحصور بين الأشكال له شكل معين.



٤ أشكال موضوعة بشكل عشوائي حيث ينتج عنها فضاء سلبي



نفس الأشكال الـ ٤ وضعت بِشكل مُرتّب حيث ينتج عنها فضاء إيجابي (مثلث)



نفس الأشكال الـ ٤ وضعت بِشكل مُرتّب حيث ينتج عنها الحرف (A).

4

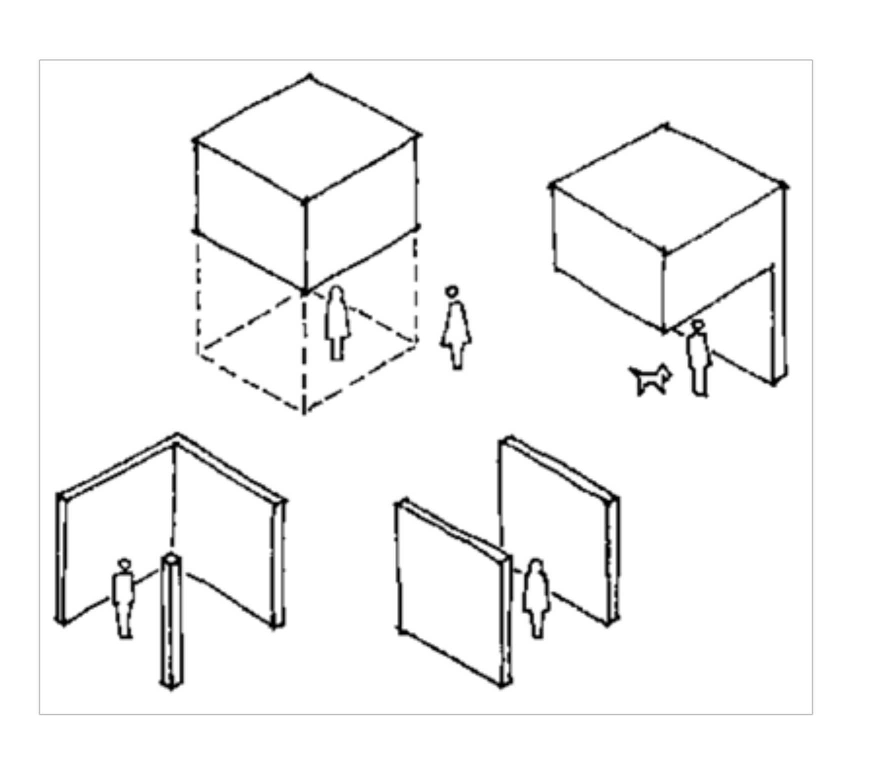
عندما تكون العناصر أو الفضاءات غير صريحة المعالم على الرغم من كونها مرئية – نستطيع أن نراها حتى لو لم نكن نراها فعليا – في هذه الحالة يقال عنها إنها ضمنية



5

تعد نظرية التكوينات الصماء والمجوفة (Solid–Void theory) النظرية ثلاثية الأبعاد لنظرية الشكل– الأرضية (Figure–Ground theory) ونفهم منها أن الفضاءات الحجمية المُتكونة أو المُتشكلة من تموضع الأشكال المصمتة هي بأهمية أو أكثر أهمية من هذه الأشكال نفسها.

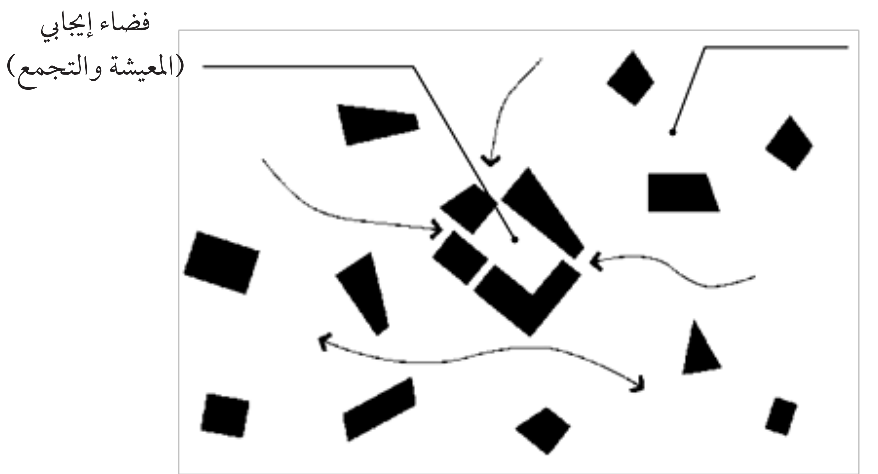
يعتبر الفضاء ثلاثي الأبعاد فضاءً موجباً Positive space إذا كان له شكل محدد ويعطي إحساساً بالحدود أو يكون عتبة للانتقال من الخارج إلى الداخل. يمكن إبراز الفضاء الموجب بطرق لا تحصى من نقاط، خطوط، سطوح مستوية، كتل مسطحة ذات أحجام معينة، أشجار، حواف المبنى، أعمدة، جدران، انحدار في الأرض وعناصر أخرى لا تُعد.



6

نحن نتحرك ضمن الفضاءات السالبة ونعيش في الفضاءات الموجبة.

إن أشكال وجودة الفضاءات المعمارية تؤثر في تجربتنا الإنسانية وسلوكنا بشكل عميق ببساطة لأننا نسكن في الفضاءات نفسها في بيئتنا المبنية لا في الجدران المصمتة أو السقوف أو الأعمدة التي تشكلها. وتكون الفضاءات الموجبة هي المفضلة من قبل الناس لتمضية الوقت والتفاعل الاجتماعي. بينما تكون الفضاءات السالبة حاضنة للحركة والانتقال بدلا من أن تكون فضاءات مسكونة.



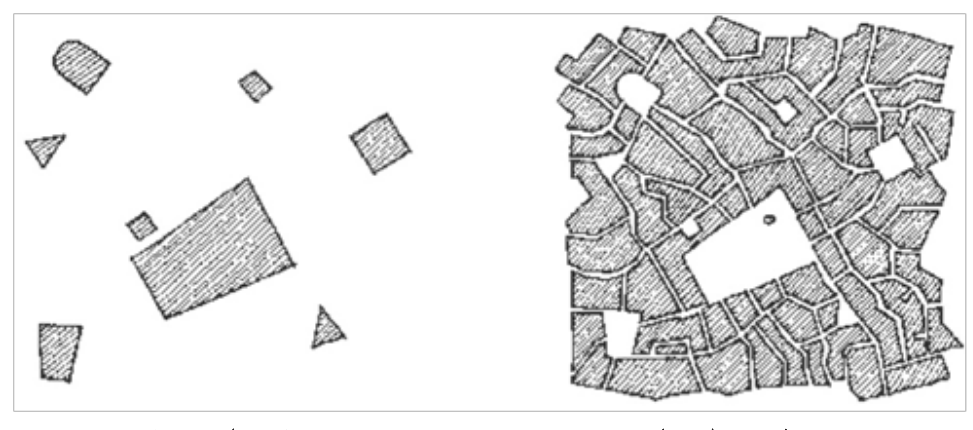
تعد الساحة المحصورة في مجمعات الكليات مكان مثالي للتجمع والتفاعل الاجتماعي والتسكع.

7

تكون المباني الموجودة في ضواحي المدن موزعة بشكل عشوائي في الفضاء. بينما المباني الحضرية هي التي تشكل الفضاء الحضري.

عند تصميمنا لبناية ما في هذه الأيام نركز مجهودنا على شكلها باعتبار أن بقايا شكل الفضاء الخارجي المحيط بها هي بقايا عرضية. هذه الفضاءات الخارجية موجودة بشكل نموذجي في ضواحي المدن وتعد فضاءات سالبة لان المباني المكونة لهذه الفضاءات ليست مرتبة بطريقة تعطي الفضاء المحصور داخلها شكلا محددا.

أما المباني الحضرية فهي على أي حال مصممة على افتراضات معاكسة للأولى، فقد يكون شكل المبنى ثانوي قياسا بشكل الفضاء العام إلى حد قد يجعل بعض المباني الحضرية «مشوهة» كي تكون الباحات plazas والفناءات Courtyards والساحات Squares التي ترتكز عليها تكوّن شكلا موجباً.



مدينة من القرون الوسطى
مخطط يوضح الشكل – الأرضية

ضاحية لمدينة معاصرة
مخطط يوضح الشكل – الأرضية

8

«العمارة هي فكرة صناعة الفضاء.»

لويس كان (Louis Kahn)



9

الإحساس بالمكان

جني المكان (Genius Loci)(*)

يعني حرفيا عبقرية المكان. يستعمل لوصف الأماكن البارزة بشكل عميق لسماتها المعمارية والتجريبية العالية.

(*) جنيّ المكان (Genius Loci) هو تعبير للناقد النرويجي كريستيان نوربيرغ شولتز ويراد به حضور ثقافة المكان حيث يصبح ذو نكهة خاصة مرتبطة به (عمارة ومعماريون - د.خالد السلطاني). (المترجم).

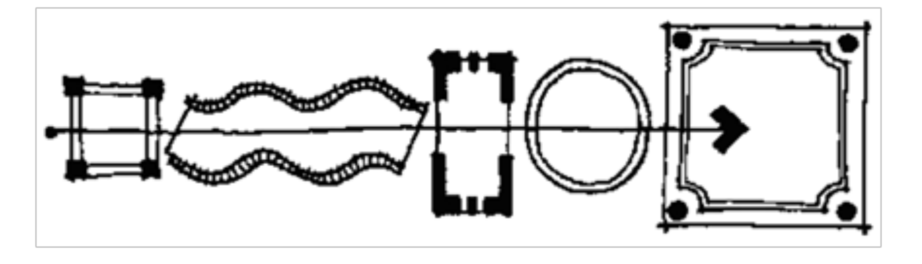


نصب لقدامى المحاربين في حرب فيتنام، واشنطن ١٩٨٢
تصميم، مايا لن

10

تتأثر تجربتنا بالفضاء المعماري بالكيفية التي نصل بها إليه.

سيبدو الفضاء الطويل الساطع الإضاءة أكثر طولا وأكثر سطوعا إذا وضع معاكسا له فضاء وأطيئ السقف واقل سطوعا. كما وسيبدو أي فضاء مقدس أو نصبي أكثر روعة إذا ما وضع في نهاية طريق لمجموعة فضاءات أدنى منه. وستكون التجربة الحسية في الغرف ذا الفتحات جهة الجنوب أقوى إذا ما مررنا قبلها بمجموعة غرف فتحاتها باتجاه الشمال.



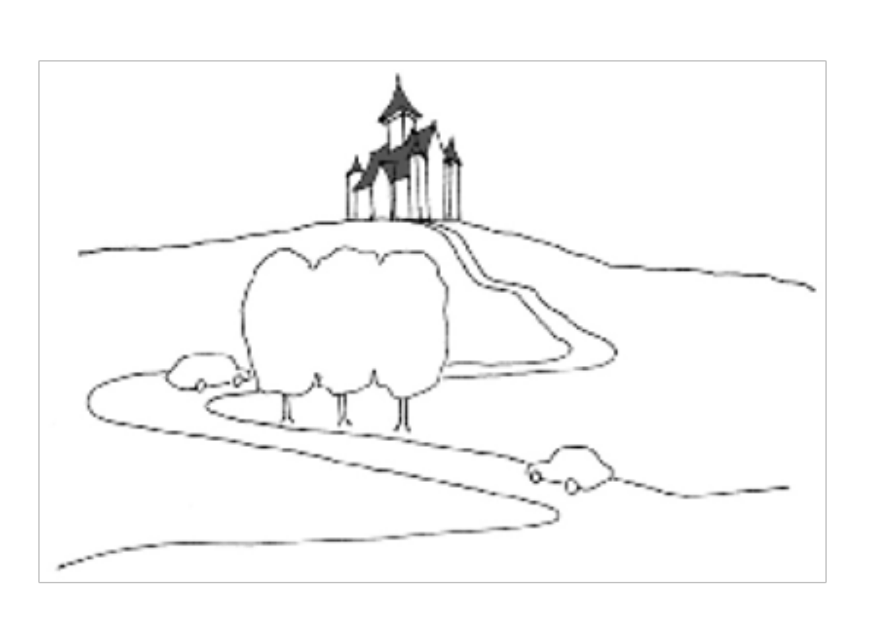
11

قم باستعمال مبدأ «الإنكار والجائزة»(*) لإغناء مشهد البيئة المبنية بنظر المارّة.

عند تحركنا بين الأبنية، القرى، والمدن نقوم بربط أمثلة بصرية من محيطنا مع احتياجاتنا وآمالنا. وإن إشباع وإغناء تجاربنا هو نتيجة ربط هذه الأمور مع بعضها.

مبدأ «الإنكار والجائزة» يمكن أن يُحفّز لصياغة وتجربة غنية. ففي تصميم ممرات حركية خارجية حاول عرض لمحة من الوجهة النهائية أو هدف الشخص المتنقل خلال هذه الممرات، كأن تكون هذه اللمحة عبارة عن سلالم، مدخل بناية، معلم أو عنصر ثم قم لحظيا بإخفائه من طريقهم، ثم اعرض الهدف مرة أخرى من زاوية مختلفة، أو بعرض صفات تفصيلية بصورة أوضح فيه. ثم حول وجهتهم إلى طريق أو ممر غير متوقع لإحداث إثارة أكثر أو إحساس لحظي بالضياع؛ وأخيرا قم بمكافئتهم مرة أخرى بتجربة مثيرة أو منظر مختلف عن هذا الهدف. بالتالي فان هذا العمل الإضافي سيجعل الرحلة أكثر إثارة، والوصول نعم المكافأة.

(*) «denial and reward»



12

صمم فضاءً معماريا ليلائم برنامجا محددا أو تجربة أو غاية ما.

عند رسمك لمخطط طابقي لا ترسم مستطيلا - أو أي شكل اعتباطي آخر - ثم تقوم بوصفه مناسبا لاستعمال معين، بل تحقق من متطلبات البرنامج بكل حذافيرها لتحديد تفاصيل الفعالية التي ستشغل هذا الحيز. وحاول تصور الموقف أو التجربة التي ستحدث فيه، ثم قم بتصميم عمارة تلبي متطلبات هذا الحيز وتزيده جمالا.

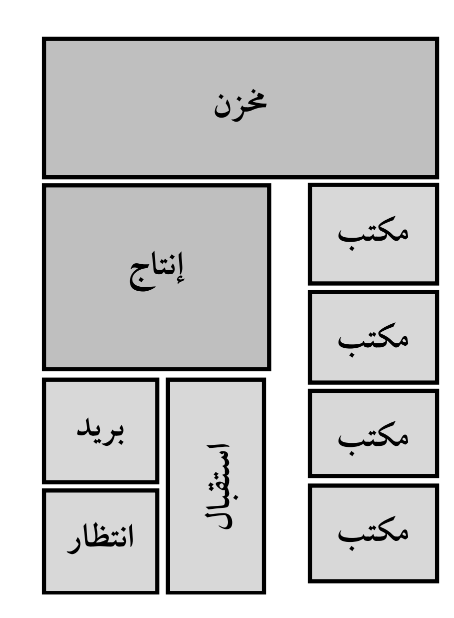


متحف غونغهايم، نيويورك، ١٩٥٩
المعمار، فرانك لويد رايت

13

إن تخطيط الفضاء هو تنظيم أو ترتيب الفضاءات بما يلائم الحاجة الوظيفية.

يعد تخطيط الفضاء مهارة حاسمة للمعماريين، لكن تنظيم الفضاء بشكل يلبي المتطلبات الوظيفية يعد جزء قليل بما يقوم به المعمار. مُخطِّط الفضاء يقوم بإلباس المشكلة الوظيفية بما يلائمها لتناسب المبنى في الموقع؛ بينما المعمار معني أيضا بما يعنيه الموقع والبناية التي يعمل عليها. مُخطِّط الفضاء يقوم بإحداث مساحة وظيفية للعاملين في المكتب؛ بينما المعمار يأخذ بعين الاعتبار طبيعة هذا العمل في هذه البيئة المكتبية، ومعناه بالنسبة للعاملين فيه وقيمته للمجتمع. مُخطِّط الفضاء يزودنا بفضاء للعب كرة السلة، أداء تجارب معملية، تصنيع قطع ما، عرض مسرحي؛ بينما يقوم المعمار بإشباع تجاربنا في هذه الفضاءات بانفعالات مختلفة من ترف، مرح، جمال وسخرية.



مخزن
إنتاج
مكتب
مكتب
مكتب
مكتب
بريد
استقبال
انتظار

14

العمارة تبدأ بفكرة.

لا تعد الحلول التصميمية مجرد أشياء مادية مثيرة بل هي منساقة بأفكار تشكل أساسها. إن الفكرة هي بنية ذهنية محددة بواسطتها ننظم، نفهم ونعطي معان مختلفة للتجارب الخارجية والمعلومات. بدون هذه الأفكار التي تقود المبنى فإن المعماريون ما هم إلا مخططي فضاءات. يخططون الفضاءات مع إمكانياتهم في تزيينها و «إلباسها» مما لا يشكل عمارة حقيقية؛ فالعمارة تكمن في الحمض النووي DNA للبناية في إحساس مضمور ضمنها مغروس في الكل الكامل.



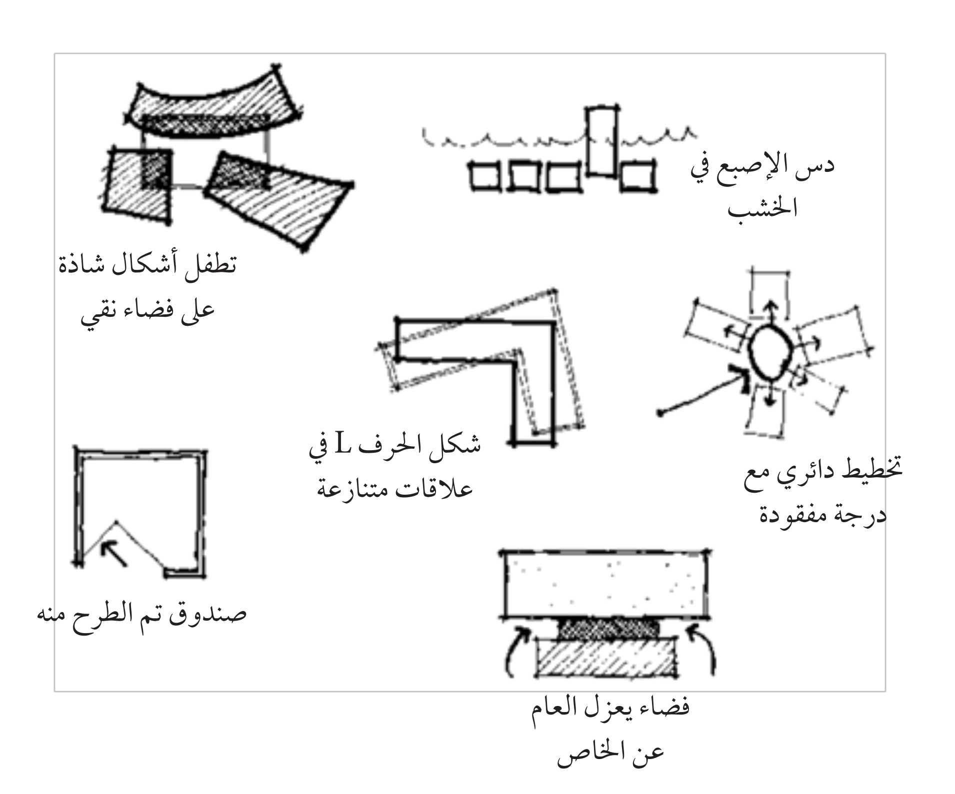
الـ (بار– تيه) هي الفكرة أو المفهوم المركزي للبناية.

ممكن أن نعبر عن الـ (بار – تيه)[*] بعدة طرق ولكن غالبا ما يتم التعبير عنها بمخطط يصور التنظيم العام لطابق بناية و ما ينتج عنه من تجربتها وناحيتها الجمالية. مخططات الـ (بار – تيه) توضح الكتل، المداخل، التدرج الفضائي، علاقات الموقع، موقع الإسنادات الإنشائية، الحركة الداخلية، المناطق العامة والخاصة، الصلابة والشفافية، ومفاهيم أخرى كثيرة. كما أن نسبة الاهتمام بهذه العوامل يختلف من مشروع لآخر.

المخططات الموضحة هنا من مشاريع مصورة سابقا، قد يكون من غير الممكن إن لم يكن مستحيلا أن تضع مخطط من مشروع قديم إلى مشروع جديد بنجاح، فالعملية التصميمية هي نضال لإحداث مخطط ملائم بشكل فريد للمشروع.

قد يجادل البعض بأن الـ (بار – تيه) المثالية تكون متكاملة وشاملة حيث تعلمنا بكل سمات البناية الجمالية ونظامها الإنشائي وصولا إلى أشكال مقابض الأبواب. البعض الآخر يعتقد بأن الـ (بار – تيه) المثالية هي حالة غير مرغوب بها ولا يمكن الوصول إليها أصلا.

(*) الـ (بار – تيه) وبالانكليزية (par – TEE) مصطلح فرنسي معناه «صنع قرار ما» وغالبا ما يشار إليه بمعنى الفكرة الكبيرة "big idea" لتنظيم أو مخطط لحل مشكلة معمارية يعبر عنها بمخطط أو تعبير كلامي(A Visual dictionary of Architecture – Francis D. K. Ching) (المترجم).



تطفل أشكال شاذة
على فضاء نقي
دس الإصبع في
الخشب
شكل الحرف L في
علاقات متنازعة
تخطيط دائري مع
درجة مفقودة
صندوق تم الطرح منه
فضاء يعزل العام
عن الخاص

تُفهم الـ (بار – تيه) بأنها ليست معمارية ويجب أن تكون مزروعة قبل أن يولد الشكل المعماري.

في أفضل الأحوال تنتج الـ (بار – تيه) من أمور تفوق أهمية من الشأن المعماري. على سبيل المثال «شكل الحرف L في علاقات متنازعة» قد يكون (بار – تيه) ملائم جدا لمبنى حكومي جديد لفئتين متحاربتين سابقا وثم شكلت امة جديدة. «دس الأصبع في الخشب» قد ينتج من اعتقاد بيئي بوجود علاقة بين حقل ما وغابة ما. و«الدرجة المفقودة» قد تلمح إلى فلسفة معناها أن الخسارة تستدرج الفرصة(*).

(*) راجع الرسومات صفحة الصورة قبل درس ١٥

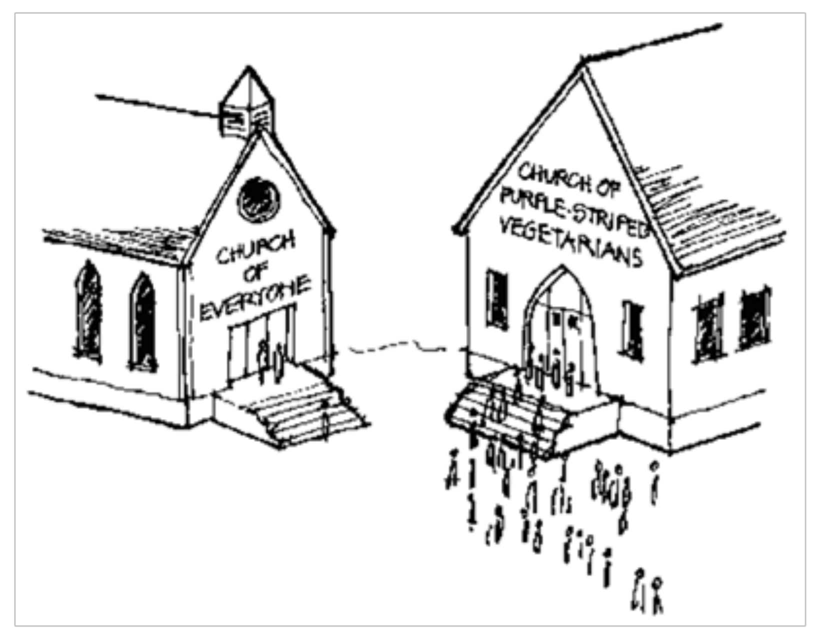


كلما كانت الفكرة التصميمية ذا خصوصية أكثر كلما ناشدت جمهورا اكبر من المعجبين.

في أي مجهود غير محدد يناشد جميع الناس ينتج عادة بان يكون لا يناشد أي احد على الإطلاق. ولكن الرسم وفق رؤيا محددة، حالة حزن، وجهة نظر ساخرة، انعكاس بارع، اتصال ثقافي، جدل سياسي، أو معتقد فقهي بعمل إبداعي ممكن أن يساعد على خلق بيئة سيقوم الآخرون بتمييزها كل بطريقته.

صمم مجموعة سلالم حيث تنزل منها عروسا عصبية في يوم ما، حدد إطار نافذة تطل على منظر شجرة ما في يوم خريفي نموذجي، اجعل شرفة ما لأسوأ دكتاتور في العالم يوبخ منها رعاياه، قم بإحداث منطقة جلوس لمجموعة من المراهقين على الأرجح سيجلسون فيها ويشتكون من أهاليهم ومدرسيهم.

إن تصميمك وفق رؤيا محددة لن يضيق فهم الناس للمبنى بل على العكس سيسمح لهم باستعمال تفسيراتهم الخاصة ومعتقداتهم في فهم التصميم.



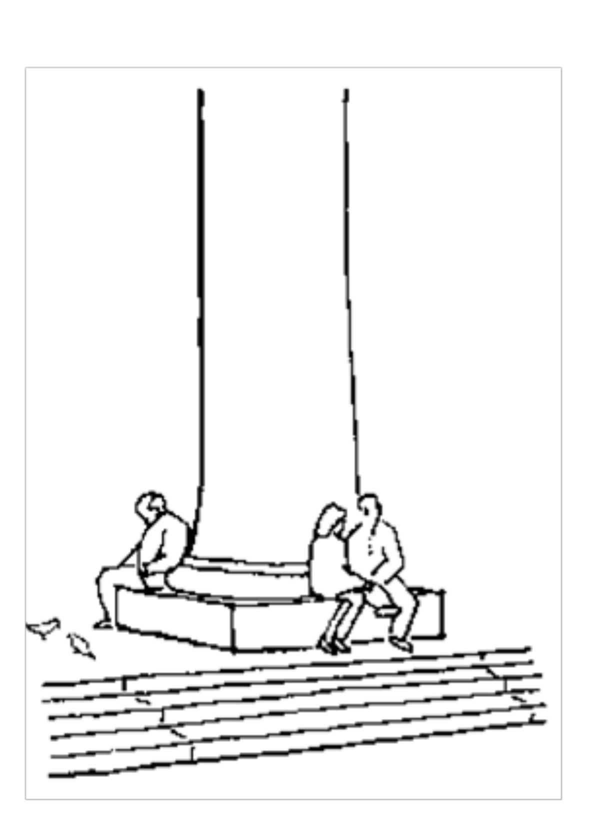
كنيسة النباتيين المخططين باللون البنفسجي

كنيسة الجميع

يجب أن لا يبرر أي قرار تصميمي بأقل من طريقتين.

إن الغرض الرئيسي من السلم هو إمكانية الانتقال من طابق إلى طابق، ولكن إذا صمم بطريقة جيدة سيمثل فضاء تجمع، عنصر نحتي، وأداة لتوجيه الفضاء الداخلي للبناية. كما يمكن للنافذة أن تقوم بوضع إطار لمنظر ما، تزود جدار ما بالضوء، توجيه أنظار مستخدمي البناية إلى منظر طبيعي خلاب في الخارج، تعبير عن سماكة الجدار، وصف الحالة الإنشائية للبناية، أو الإقرار عن علاقة محورية مع عنصر معماري آخر. كما إن صف من الأعمدة يكون عادة للدعم الإنشائي، تحديد ممرات الحركة، أداة لتحديد المسار أو ينفع هذا الصف من الأعمدة في إبراز عناصر معمارية متموضعة بإيقاع يختلف عنها.

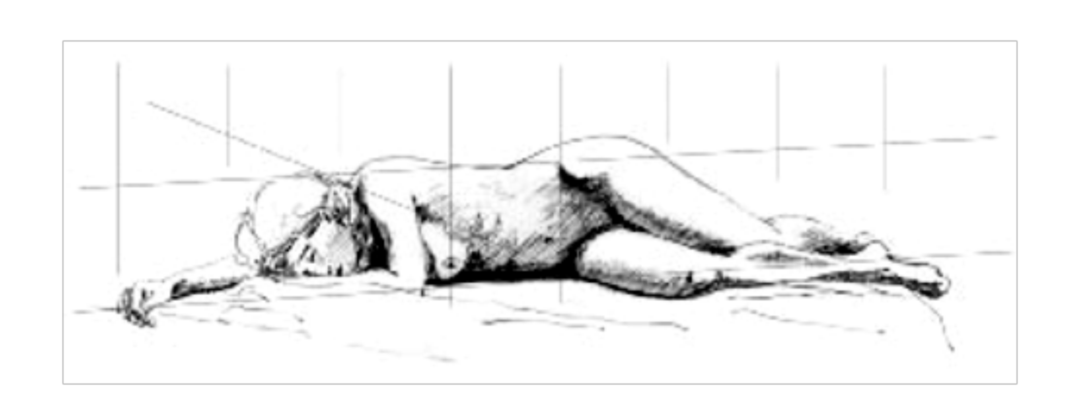
يمكن إيجاد هذه التبريرات التصميمية المختلفة في كل عناصر البناية وكلما أوجدت تبريرات أو مسوغات لهذه العناصر أكثر كلما كان أفضل.



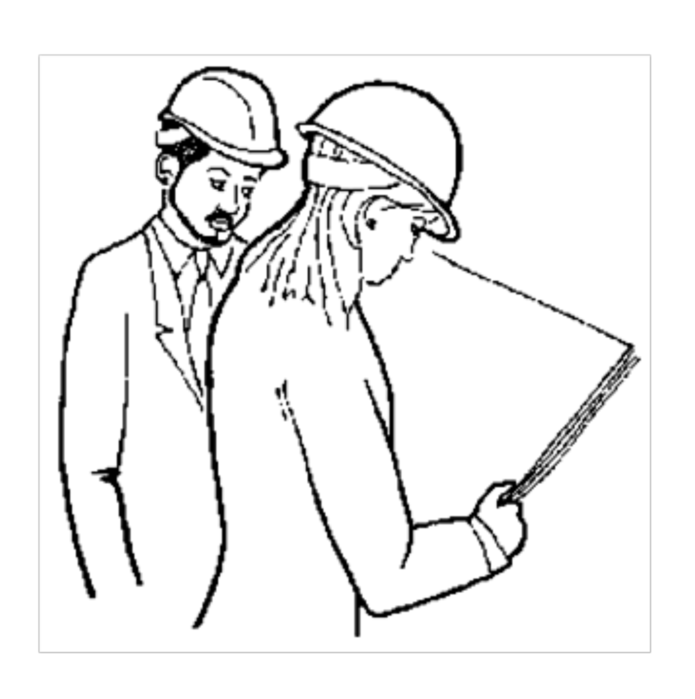
19

ارسم بتسلسل هرمي.

لا ترسم بدقة ١٠٠ ٪ عند رسمك على ورقة متوسط الحجم. بل من الأفضل أن تبدأ برسم العنصر الأكثر أهمية في التكوين ثم اعمل بشكل تدريجي على سماته التفصيلية. ابدأ بتخطيط ورقة الرسم أو لوحة الرسم بكاملها. ثم استخدم خطوط خفيفة للدلالة، استخدم تخطيطات بأشكال هندسية، عمليات بصرية لمقارنة الأشكال والعناصر للتأكيد من تموضعها بنسب صحيحة. وبعد نجاحك في هذه المرحلة التخطيطية انتقل إلى المرحلة التي تليها من حيث التفاصيل. إذا وجدت نفسك بأنك تركز على التفاصيل في منطقة ما، انغمس بها لفترة وجيزة ثم انتقل إلى مناطق أخرى في الرسمة. قم بتقييم نجاحك هذا بشكل مستمر ثم قم بعمل تعديلات في المواضع التي تحتاج إلى تعديلات في سياق اللوحة أو الرسمة ككل متكامل.



يميل المهندسون إلى الاهتمام أكثر بالأشياء المادية من حيث خواصها الفيزيائية وعلاقتها مع بعضها البعض. بينما يميل المعماريون إلى الاهتمام بشكل مباشر بهذه الأشياء المادية من حيث تفاعلها مع البشر وطبيعتهم.



المعمار شخص يعرف شيء عن كل شيء. المهندس شخص يعرف كل شيء عن شيء.

21

المعمار شخص غير مختص، عام الثقافة – قائد لسمفونية، وليس الموهوب الذي يعزف بشكل منفرد على كل الآلات الموسيقية بصورة رائعة –. في مهنته يقوم المعمار بتوجيه فريق عمل مكون من اختصاصيين محترفين من مهندسين إنشائيين، مهندسي ميكانيك، مصممين داخليين، مستشارين في أنظمة وقوانين البناء، منسقي المواقع المعمارية، حاسبوا الكميات وكاتبوا المواصفات، مقاولون وأخصائيون آخرون من فروع أخرى من المعرفة.

عادة ما تتضارب مصالح هؤلاء المختصين فيما بينهم. لذلك على المعمار أن يكون عالما بشكل كافي في هذه الاختصاصات ليتمكن من المفاوضة وإنتاج هذه المتطلبات بنفس الوقت الذي يكون فيه قد قام بتلبية كافة متطلبات الزبون وحافظ على سلامة المشروع.



كيف تكتب الحروف بيدك بطريقة معمارية

إن كتابة الحروف بطريقة معمارية تنبع من الالتزام بعدة مبادئ ومهارات:

١. اجعل الوضوح والاتساق فوق كل شيء.
٢. استخدم خطوط للدلالة (حقيقية أو متخيلة) لتتأكد من استواء الخط.
٣. وضوح وتأكيد كل بداية ونهاية لجرة القلم وتداخل الخطوط برفق محل التقائهم كما في خطوط الرسم.
٤. أعط لجرة قلمك ميل طفيف إلى الأعلى، إذا مالت إلى الأسفل ستبدو الخطوط وكأنها مرهقة تعبة.
٥. أعط ضربات القلم الملتوية انتفاخا لتبدو كأنها ملتوية فعلا.
٦. انتبه بحذر للمسافة البيضاء بين الأحرف، حرف E على سبيل المثال يحتاج مسافة أكثر عندما يتبع حرف I منه عندما يتبع الأحرف S أو T.

هناك العديد من أنواع الخطوط على الكومبيوتر مشابهة للأحرف التي تستخدم في العمارة ويمكن استعمالها كمرشد إلى أن تطور مهارة كتابة الأحرف الخاصة بك.

ABCDEFGHIJKLMNOPQR
STUVWXYZ 1234567890
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Stylus

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

City Blueprint

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Bernhard Fashion

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

قد تُعتبر الحقيقة ذاتية، حيث يقوم الفرد بِفرض وحدانية على الأشياء التي تُثير اهتمامه، أو قد تُعتَبر الحقيقة موضوعية، حينها سيكون هُناك فصلَ في هذه الأشياء.

الموضوعية هي الولاية حيث هُناك العالِم، التِقني، الميكانيكي، المَنطقي، وعالِم الرياضيات. بينما تكون الذاتية بيئة للفنّان، الموسيقي، الصوَفي، ولأصحاب الأرواح الحرة. إنَ مواطنين الثقافات الحديثة يميلون لتقدير وجهة النظر الموضوعية - لذلك قد تبدو هذه وجهة نظر العالَم الذي نعيش فيه - ولكن كلا النمطان الذاتي والموضوعي حاسمان لِفهم وخَلق العمارة.



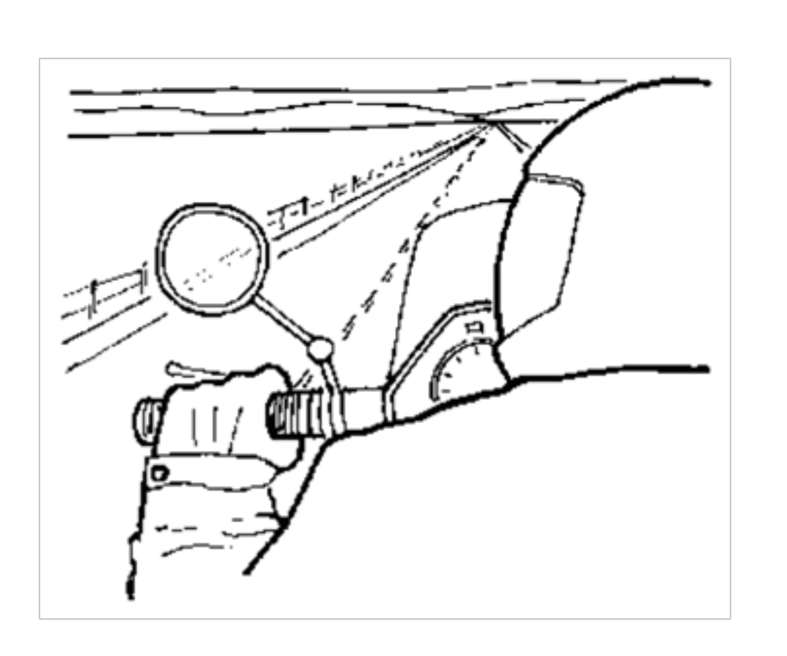
النظر للحقيقة بذاتية
إنغمار مباشر

النظر للحقيقة بموضوعية
انفصال الملاحظة الخاصة

24

«ينصب اهتمام العلم على القطع والبتات (Bits)والأجزاء لأشياء استمراريتها مُسلّم بها بينما ينصب عمل الفنانين باستمرارية هذه الأشياء ذات القطع والبتات والأجزاء المُسلّم بها.»

روبرت بيرسيغ
زين وفن صيانة الدراجات البخارية



استعمل الـ (بار – تيه) الخاصة بك كدليل ومعلم في تصميم مظاهر المبنى المختلفة

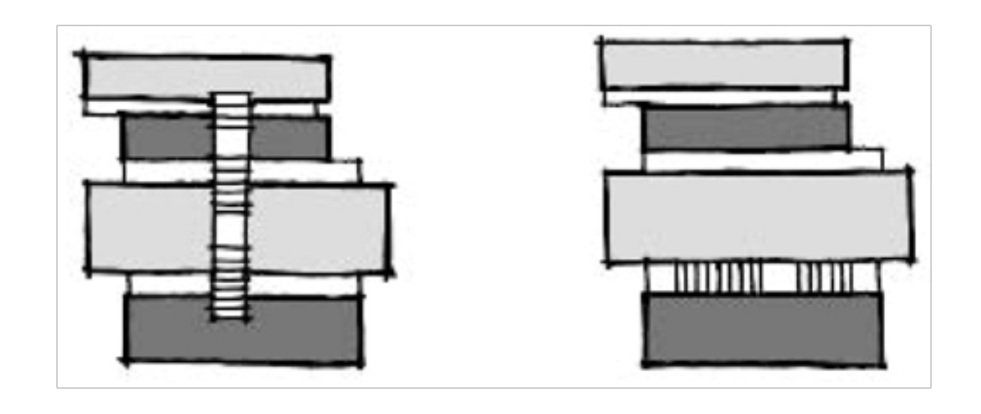
عند تصميمك لسلم، نافذة، عامود، سقف، ردهة انتظار، فراغ وسطي لمصعد، أو أي منحى من مبنى ما، دائما خذ بنظر الاعتبار كيف إن تصميمه سيساعد على شرح وتقوية الفكرة الأساسية للبناية. على سبيل المثال، تخيل أن الـ (بار – تيه) أو الفكرة تنوي أن تعبر عن تنظيم من عدة طبقات (layers) في كل طبقة صفة معمارية فريدة. في هذه الحالة فان وجود سلالم في وسط هذه البناية قد يفسر كالآتي حسب تموضع السلالم:

١. إذا كان موجه عبر هذه الطبقات، وبذلك سيكون الشخص الذي يستخدم السلم بعبور هذه الطبقات.

٢. إذا كان موازي لبقية الطبقات سيبدو السلم كأنه طبقه مستقلة.

٣. إذا ترك خارج نطاق هذه الطبقات سيبدو كأنه ترك ليحافظ على نقائها.

٤. أي كيفية أخرى تساعد على التعبير بان هذا المبنى شيد على أساس وجود طبقات فيه ولا يفهم بخلاف ذلك.



مجموعة سلالم بموازاة الطبقات

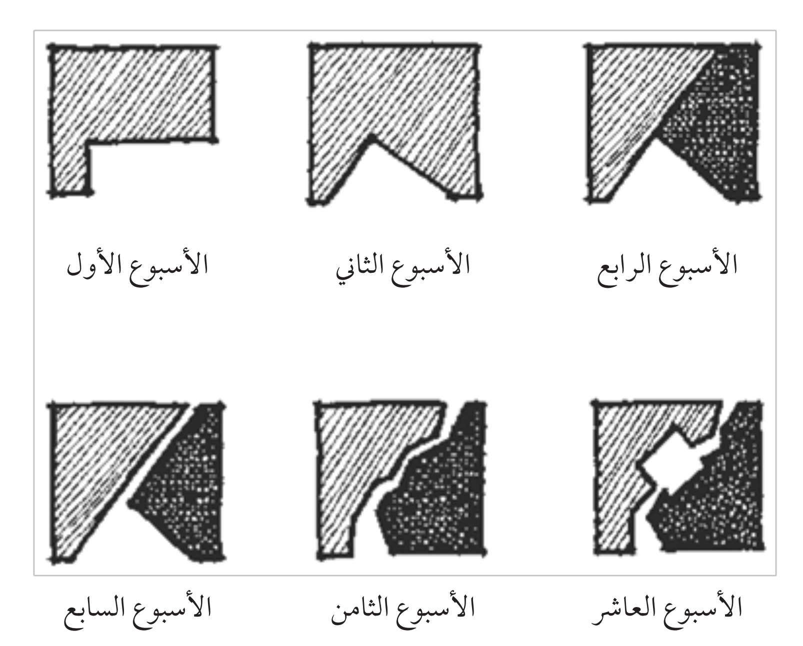
مجموعة سلالم عكس الطبقات

المعماريون سريعو العمل.

عند تقدم العملية التصميمية، ستظهر مشاكل بشكل محتوم، مشاكل إنشائية، متطلبات الزبون المتقلبة، صعوبات في حل مخارج الطوارئ، أجزاء من البرنامج نسيت ثم تم إعادة اكتشافها، أو مفاهيم جديدة لمشاكل قديمة، والكثير غير ذلك. فكرتك التصميمية - التي سبق وإن اعتبرتها مدهشة - ستواجه الفشل فجأة وبشكل عجيب.

المصمم الضعيف، سيحاول التشبث بفكرة فشلت ويقوم برتقيعات موضعية في أماكن المشاكل مما يفقد قيمة «وحدة الكل». وقد يشعر البعض بالهزيمة ويتخلى عن مسعاه إلى كل متكامل ولكن المصمم الجيد يفهم تآكل وحدة الفكرة كإشارة مساعدة لمعرفة بأي طريق يريد المشروع نفسه أن يمضي في المرحلة القادمة.

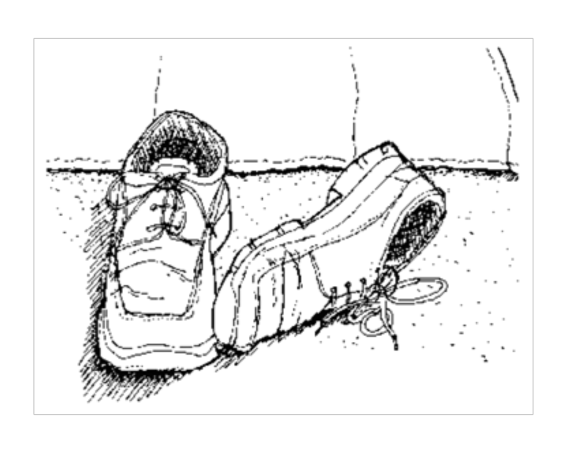
عندما تقوم التعقيدات بإفساد مخططك في العملية التصميمية، بدل الفكرة أو إذا اقتضت الضرورة تخل عنها ولكن لا تتخلى عن فكرة وجود فكرة، ولا تعاند وتتعلق بفكرة لا تنفع بعد الآن، بل قم بإحداث فكرة جديدة تقوم بدمج كل ما تعرفه عن البناية وتحتاجه بشكل شمولي.


الأسبوع الرابع
الأسبوع الثاني
الأسبوع الأول
الأسبوع العاشر
الأسبوع الثامن
الأسبوع السابع

أفكار ضعيفة، خطوط ضعيفة. أفكار قوية، خطوط قوية.

أقلام التخطيط العريضة (الماركر)، أقلام الفحم، ألباستيل، ألطباشير، ألطلاء، أقلام الرصاص، وغيرها من الأدوات الناعمة أو ذات الرؤوس الطليقة تعد خير وسيلة للشرح والتعبير عن الأفكار في مراحل التصميم المبكرة لأنها في طبيعتها تميل للتعبير عن الأفكار الواسعة لا القرارات الدقيقة في التصميم، بينما تكون أقلام الرصاص أو أقلام التخطيطية الرفيعة (الماركر أيضا) ذي فائدة أكثر في تطور العملية التصميمية وصولا إلى مخطط طابقي محلول. حيث تزيد قيمة الرسومات في هذه الحالة من وضوح التفاصيل الدقيقة فيها.

الرسمات ذات الخطوط القوية الواضحة - المرسومة حسب مقياس رسم معين بواسطة أدوات هندسية أو الكومبيوتر - هي الأفضل في توضيح المعلومات الحاسمة أو المحددة أو الكمية مثل مخططات الطوابق النهائية أو الرسوم التفصيلية لمقاطع الجدران مثلا. وقد تكون مفيدة من حين لآخر في حالة أردنا التأكد من مناسبة الأبعاد لفكرة تصميمية معينة، على كل حال فان برامج الكومبيوتر تفتح الآفاق حول خيارات لا متناهية في الرسم أكثر من كونها مساعدة لفهم مشكلة تصميمية.



المصمم الجيد لا يخاف من أن يترك فكرة جيدة.

مجرد أن تخطر فكرة جيدة ببالك لا يعني بالضرورة أنها تنتمي أو تلائم المبنى الذي تصممه. استعرض كل فكرة جيدا، اعصفها ذهنيا(*)

تأملها بصورة عشوائية، اسمع بحذر مقترحات الآخرين. هدفك كمصمم هو إحداث كل متكامل وليس دمج أفضل معالم البناية مع بعضها حتى لو لم تتلائم مع بعضها.

فكر بفكرتك وكأنك كاتب يحاول أن يوظف نظرية ما، كأنك ملحن موسيقي يسعى لتوظيف موضوع (Theme) موسيقي معين: فليست كل فكرة تقوم بسحرك تنتمي لما تعمل عليه وقتها! قم بالاحتفاظ بالأفكار الجيدة - الغير منتمية لما تعمل عليه الآن - لوقت آخر في مشروع آخر، وقد لا تكون ذات نفع وقتها أيضا.

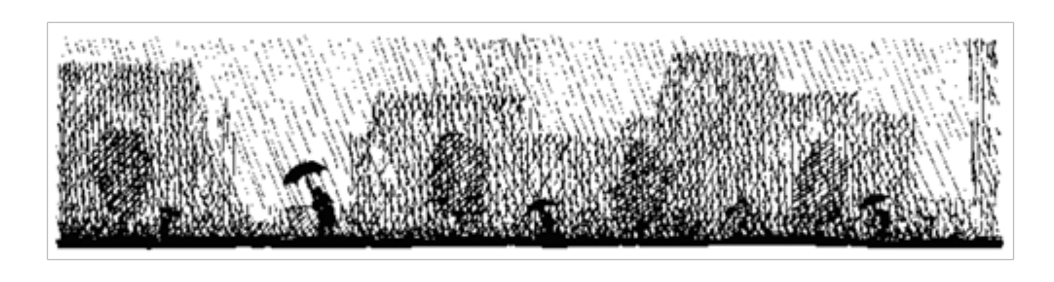
(*) يعد العصف الذهني(brainstorming) احد برامج تدريب الإبداع أول من وضعه «أوسبورن»، يقوم أسلوبه على فكرة وجود عدد من الأشخاص تضمهم جلسة يتداولون فيها الأفكار بحرية مطلقة بشأن مشكلة أو موضوع معين، من دون حرج ما إذا كانت غريبة أو غير مألوفة أو حتى لو بدت غير منطقية، لان النقد والسخرية ممنوعان تماما. (الإبداع وتذوق الجمال: د. قاسم حسين صالح) (المترجم).



من أصعب المهارات التي يطورها المصمم هو أن يكون موجها للعملية التصميمية لا منقادا مع منتجها.

أن تكون موجه للعملية التصميمية يعني:

١. أن تهدف لفهم المشكلة التصميمية قبل البحث عن الحلول.
٢. عدم إقحام حلول المشاكل القديمة للمشاكل الجديدة.
٣. إزالة نفسك من استثمار كبريائك في المشروع ومحاولة الوقوع في حب أفكارك بصورة بطيئة.
٤. أن تكون التحقيقات والقرارات التصميمية شمولية (حيث تعالج عدة مناحي من المشكلة التصميمية في آن واحد) بدل من القرارات المتسلسلة حيث تعالج مشكلة تصميمية ما قبل التحقيق من التي تليها.
٥. اتخاذ قرار تصميمي مع علمك مسبقا بأنه قد ينجح أو لا بعد أن تمضي في المشروع.
٦. أن تعرف متى تغير ومتى تتشبث بقراراتك السابقة.
٧. تقبل قلقك بصورة عادية عندما تكون في حيرة بما ستفعله.
٨. العمل والتنقل بشكل سلس بين الفكرة (المرسومة بمقياس رسم معين) والتفاصيل الأخرى حيث تقوم إحداها بإبلاغ الأخرى.
٩. التساؤل الدائم «ماذا لو...؟» بغض النظر عن مدى اقتناعك بالحلول التصميمية التي توصلت إليها.



30

«المبنى السليم الملائم، ينمو بشكل طبيعي، منطقي، شاعري، من خلال كل الظروف المحيطة به.»

لويس سوليفان

حديث في روضة أطفال {مع إعادة صياغتها}.



إن من الأشياء الأكثر قيمة التي تتعلمها في أستوديو التصميم وتأخذها معك في مراحل متقدمة هو كيفية التطوير على العمل التصميمي وليس تصميم مبنى يتم إدراكه بشكل مثالي.

المدرسون في أستوديوهات التصميم يريدون من طلابهم فوق كل شيء أن يطوروا العملية التصميمية جيدا، إذا أعطى الأستاذ درجة جيدة لما يبدو لك كأنه مشروع ضعيف يفتقر للكثير من الأشياء فهذا على الأرجح لكون الطالب قد أثبت إنه تعلم الكثير في العملية التصميمية. وكذلك قد ترى مشروع يبدون كأنه ممتاز ينال علامة متوسطة، لماذا؟ لأن المشروع لا يستحق علامة جيدة إذا كانت العملية التي قادته إلى هذه المرحلة غامضة، سيئة التنظيم، أو نتيجة لضربة حظ.



32

إن الذين يحلون المشاكل بطريقة إبداعية وأكثر تأثيرا يدخلون أثناء حلهم لها في مرحلة الميتا تفكير(*) «ما بعد التفكير» أو التفكير بالتفكير:

إن الميتا - تفكير هو كونك واعيا إلى كيفية تفكيرك أثناء التفكير. إن الذين يفكرون على طريقة الميتا تفكير ينشغلون بحوار داخلي مستمر بين اختبارات لعمليتهم التفكيرية، توسعاتها، نقدها وإعادة توجيهها.

(*) Meta-thinking



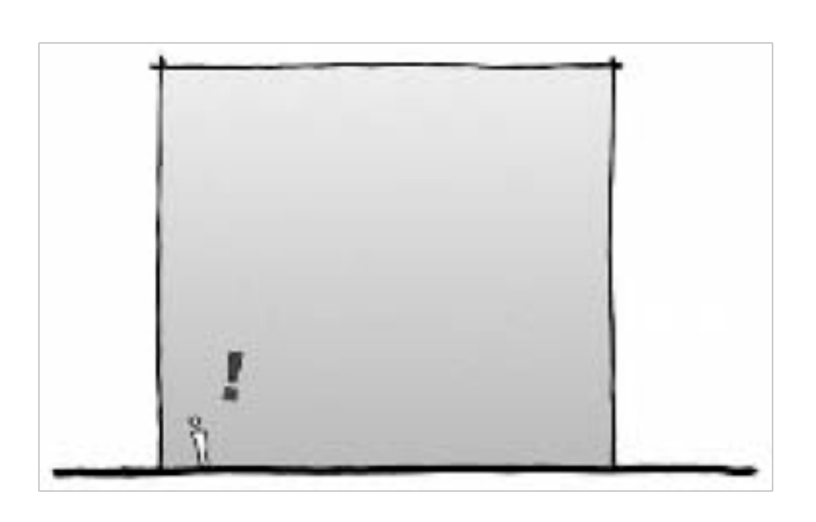
33

إذا رغبت بإعطاء صفة ما تشبع بها الفضاء أو العنصر المعماري فاحرص على أن تكون هذه الصفة موجودة فعلا.

إذا رغبت بأن يبدو جدارا ما بأنه سميك فاحرص على أنه سميك.

إذا رغبت أن يبدو فضاء ما بأنه طويل فاحرص على أنه طــويــــل.

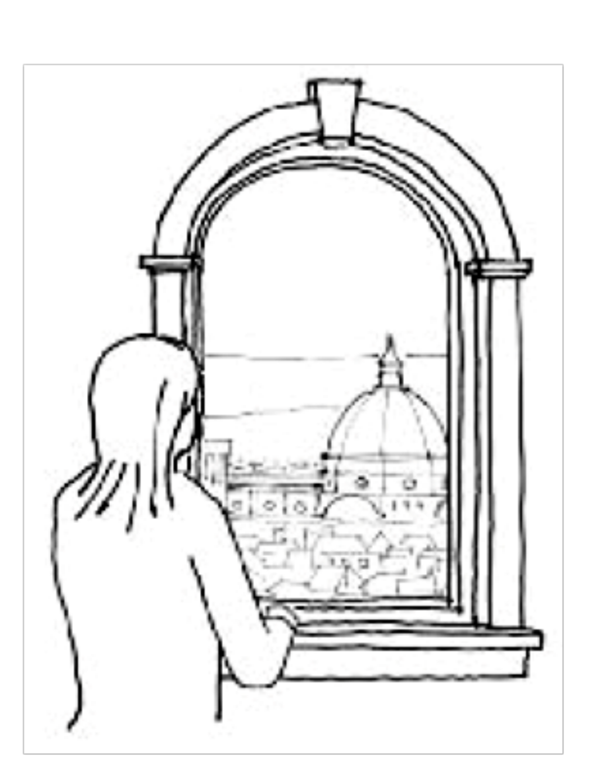
إن وضوح النية في التصميم هو شيء حاسم بالنسبة للمصممين المبتدئين، فالمصممين الخبراء يعرفون كيفية إضافة تأثيرات كبيرة على الأمور المتفرقة الغير ملحوظة.



34

لا تكتفي بعرض المنظر الجميل، بل قم بوضع إطار له

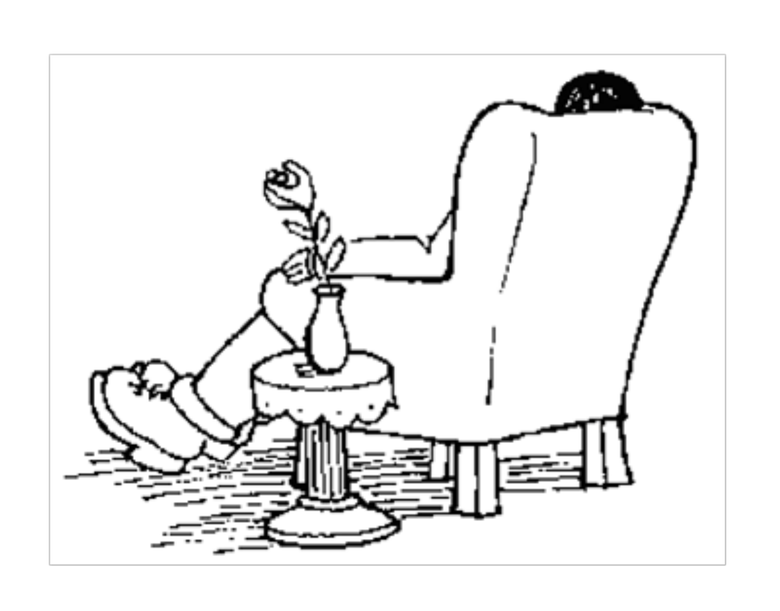
قد يكون الحائط متعدد النوافذ أفضل الحلول لمنظر مثير موجود، ولكن ما يشكل تجربة بصرية غنية هو وجود مناظر مختارة، مؤطرة، معروفة أو حتى متجاهلة بشكل رصين. كمصمم اعمل باهتمام على صياغة وتشكيل حجم النوافذ وتموضعها بحيث تكون مخصصة لهذه المناظر الموجودة والتجارب التي تخاطبها.



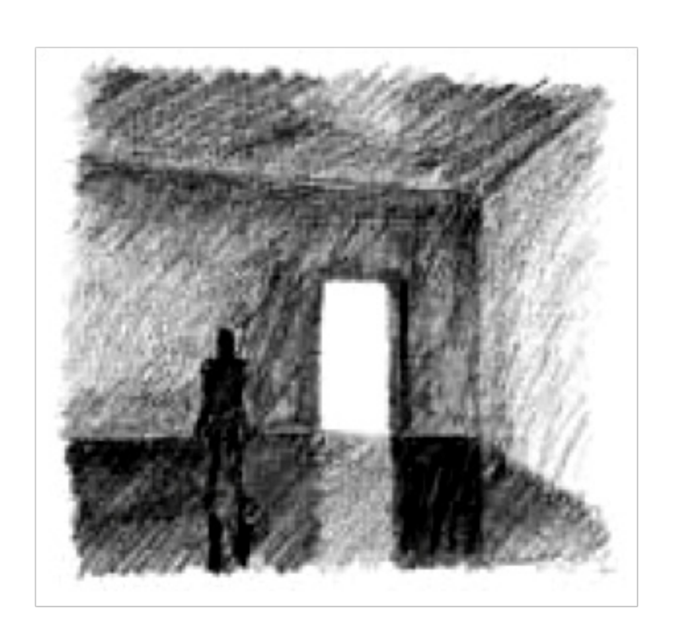
35

«يعجبني الجلوس مع وجود منظر جميل ولكن يعجبني أن أجلس وأدير له ظهري.»

جيرترود ستين،
السيرة الذاتية لأليس ب. توكلاس

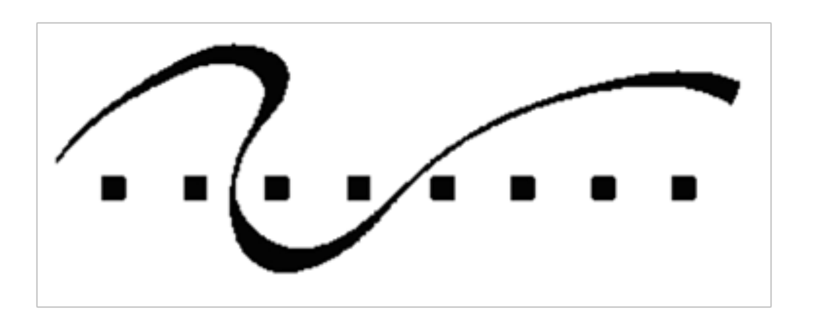


تَحمِل الرسومات (التي رُسمت بتسقيط الظل والظلال فيها) قيمة عاطفية أكثر من تلك الرسومات المكونة من مجرد خطوط.



إن أي صفة جمالية عادة ما تكون معززة بوجود نقيضتها.

عند سعيك لوضع صفة جمالية محددة (لمعان، ظلام، طول، نعومة، استقامة، تذبذب، تفاخر، وما شابه) لفضاء ما أو عنصر أو بناية، حاول وضعها مع نقيضتها أو معاكستها لإحداث تأثير أكبر. إذا أردت لغرفة أن تبدو كأنها ساطعة وطويلة حاول تصميم فضاء بالقرب منها واطئ ومظلم. وإذا أردت لردهة أن تبدو نقية هندسيا ومركز مرتب جدا لبناية اجعل ما يحيط بها فضاءات بأشكال عضوية مرتبة عشوائياً. وإذا أردت أن تؤكد خصائص مادة تدل على الترف اعكسها بوجود مادة متواضعة وأقل منها جودة. كل سمة من سمات المبنى تعطي فرص مختلفة كما ذكر: السطوح الخشنة تعكس بالسطوح الناعمة، الكتل الأفقية بالكتل العمودية، الأعمدة المتكررة مع الجدران المستمرة، الترتيبات الخطية مع المنحنيات، النوافذ الكبيرة مع الصغيرة، الفضاءات المضاءة من السقف مع المضاءة من الجانب، الفضاءات المنسابة مع الغرف المجزئة، وهكذا.



نقاط البوصلة الأساسية تمنح ارتباطات لمعاني باستطاعتها إغناء التجربة المعمارية.

الشرق: الشباب، البراءة، العذوبة

الجنوب: النشاط، الوضوح، البساطة

الغرب: الشيخوخة، التساؤل، الحكمة

الشمال: النضج، القبول، الموت

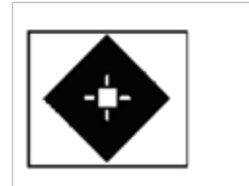
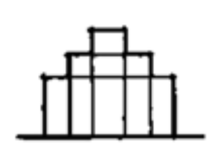
مع أن هذه الارتباطات ليست مطلقة ولكن يمكن أن تساعدك على تحديد مكان الفضاءات والفعاليات المختلفة في موقع أو بناية ما. لذا: ماذا يقترح عليك اتجاه البوصلة في موقع مقبرة أو فضاء للعبادة أو قاعة تعليمية أو حضانة أطفال؟


W
E

39

تميل التكوينات الساكنة لتبدو كأنّها في فترة راحة.

عادة ما تكون التكوينات الساكنة متناظرة. وفي حالاتها الناجحة تعطي انطباع بالقوة، الحزم، الإيمان، الثقة، السلطة أو الديمومة أما إذا كانت هذه التكوينات ليست من الأمثلة الناجحة فستبدو مملة وغير جذابة على الإطلاق.

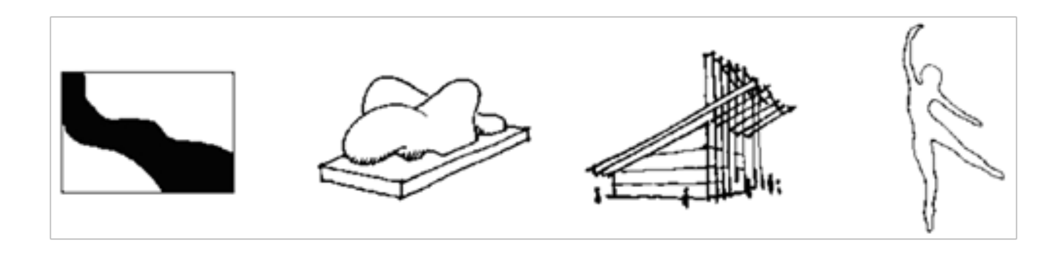





40

تساعد التكوينات الديناميكية العين على الاستكشاف أكثر.

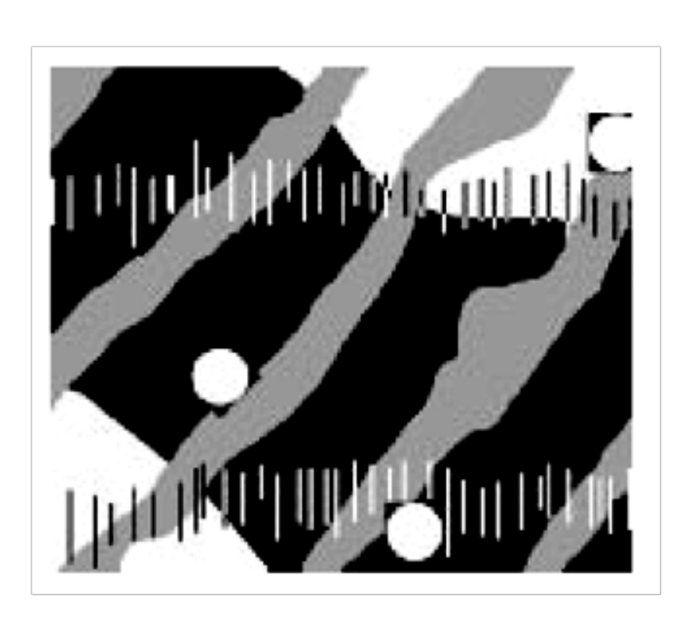
عادة ما تكون التكوينات الديناميكية غير متناظرة. توحي بالحيوية، الحماس، المرح، الحركة، التدفق، العدوانية والنزاع. أما إذا كانت هذه التكوينات ليست من الأمثلة الناجحة ستبدو كأنها مزعجة ومشوشة.



الاتجاهات الحركية ومعاكساتها

لإحداث تكوين ديناميكي متزن ثنائي أو ثلاثي الأبعاد، ابدأ بقرار تصميمي أولي ديناميكي وغير متزن، ثم تتبعه حركة ثانوية ديناميكية معاكسة لاتجاه الأولى، فكر بنقاط معاكسة لها كشيء نقيض جمالي: شبيهة بها ولكنها مختلفة ومعاكسة لها، كعدد لانهائي من النقاط المتعاكسة نظريا ممكن أن توجد للحركة المعطاة. على سبيل المثال فإن دوامة مفردة كبيرة ممكن أن تعاكس بعدة مربعات صغيرة لأن الـ «متعددة» تعاكس الـ «مفردة» والـ «صغيرة» تعاكس الـ «كبيرة» ولكن نفس الدوامة ممكن عكسها بتعرج مائل، أو شبكة عادية واضحة أو مجموعة دوائر تطوف حولها وهكذا، لان كل من هذه الحركات المعاكسة تحوي على مواصفات تعاكس مواصفات موجودة في هذه الدوامة بطريقة ما.

في التكوين الموجود على اليمين هناك مالا يقل عن ٤ حركات، كل واحدة من هذه الأربعة تعاكس الباقين بطريقة ما.



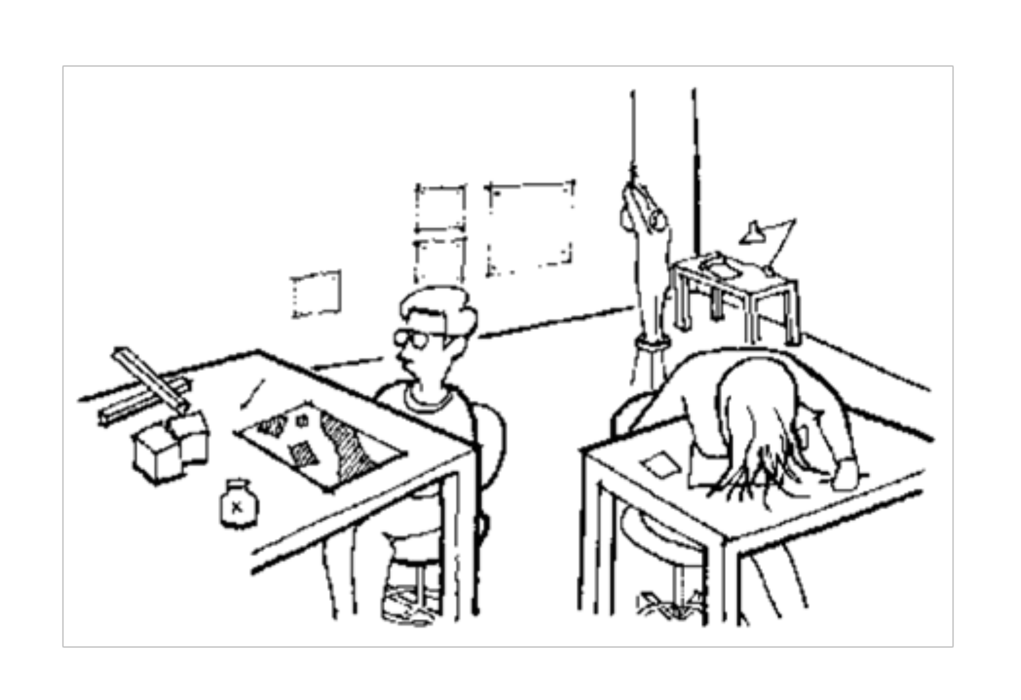
إن تمارين الصف الأول المضجرة «البقع والنقاط»(*) و«الكتل والمطبات»(**) هي فعلا تمارين لها علاقة بالعمارة.

يصيب الكثير من طلاب العمارة المبتدئين الضجر وينفذ صبرهم في تمارين التصميم ثنائية وثلاثية الأبعاد. التي تدرس بشكل شائع في أول أيام أستوديوهات التصميم. وطلاب العمارة في السنوات المتقدمة يكونون ممتنين وسعيدين لأنهم قد نجوا من التصاميم الأولية هذه، وغالبا ما يفشلون في النظر إلى الوراء إلى أيام هذه التمارين وربطها بالمشاكل المعمارية المعقدة التي يعانون منها حاليا.

إذا لم يكن المدرس الخاص بكم قد أوضح العلاقة بين هذه التمارين والعمارة الحقيقية، فأسئلة أن يعطيك أمثلة. أو اسأل أستاذا آخر يدرس مرحلة أعلى من مرحلتك الدراسية. فخلال هذا التأسيس في التمارين البدائية ثنائية وثلاثية الأبعاد ستكون أكثر تمكنا للمضي قدما في مجال العمارة المعقد.

(*) spots and dots

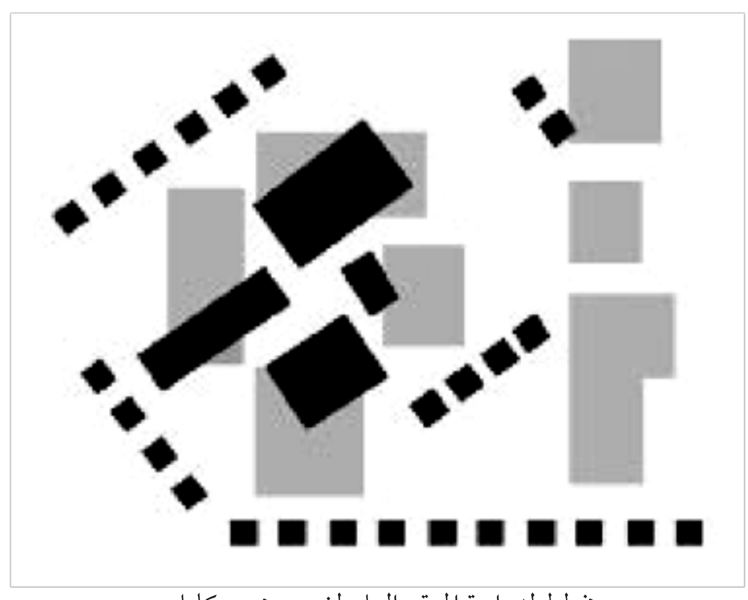
(**) lumps and bumps



عند مواجهة مشكلة في حل مخطط طابقي أو مخطط لموقع عام أو واجهة مبنى أو مقطع أو شكل بناية، اُنظر إليه كتكوين ثنائي أو ثلاثي الأبعاد.

تشجع هذه الطريقة على إعطاء انتباه أكثر للاتزان بين علاقة الشكل والفضاء، وسيساعدك على النظرة كوحدة واحدة للسمات المتباينة الموجودة بالمخطط. وسيمنعك من التركيز بإفراط على بضع السمات التي تفضّلها على الأخرى مما يمنع التوازن. هناك أسئلة يمكن طرحها حول التكوينات الثنائية والثلاثية الأبعاد مثل:

- هل يملك التكوين اتزان عام؟
- هل هناك خليط من العناصر ذات الأحجام المختلفة والأسطح المختلفة تجذب النظر بطريقة مختلفة من مسافة مختلفة؟
- هل هناك «حركة» طاغية على التكوين؟ وهل هناك ما يعاكسها؟
- هل هنالك مساحة ما في التكوين تبدو كأنها مهملة؟



مخطط لدراسة الموقع العام لمشروع مجمع كليات

تقوم نظرية الألوان بتزويدنا بإطار لفهم سلوك ومعنى الألوان.

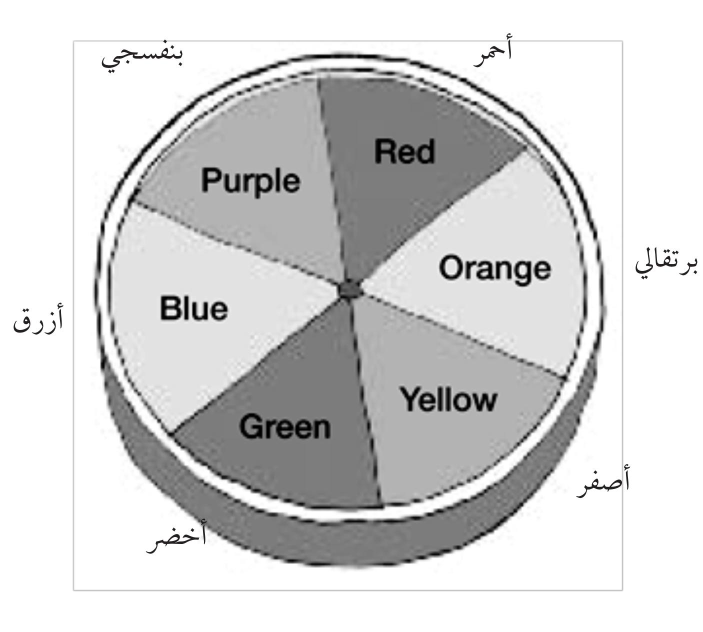
قد ترتبط الألوان بالفصول كالآتي:

- الشتاء: رمادي، أبيض، أزرق ثلجي، وما شابهها
- الخريف: اللون الذهبي، الخمري، الزيتوني، البني الأرجواني، وما شابهها من ألوان موحلة أو مطفية
- الصيف: الألوان الأساسية أو الناصعة
- الربيع: الدرجات اللونية الفاتحة

قد تصنف الألوان أيضا إلى ألوان دافئة وباردة، الألوان الباردة تميل لان تكون متباعدة عن المشاهد بينما الدافئة تبدو كأنها تقترب للمشاهد.

- الدافئة: الأحمر، البني، الأصفر، الأخضر الزيتوني والمصفر.
- الباردة: الأزرق، الرمادي، الأخضر الحقيقي أو المزرق.

بإمكاننا استعمال عجلة الألوان (التي تكون فيها الألوان المكملة لبعضها متموضعة بشكل معاكس) لتنظيم الألوان. كاستخدام الألوان المكملة لبعضها البعض – على سبيل المثال، الأزرق مع البرتقالي – يكوّن تكوين لوني متزن.



بنفسجي
أحمر
Purple
Red
Orange
برتقالي
Blue
أزرق
Yellow
Green
أصفر
أخضر

مراحل المعرفة الثلاث

١. البساطة وهي نظرة الطفل للعالم أو البالغ القليل الاطلاع، مرتبطة بشكل كامل مع تجربته الشخصية وبكل سعادة هو غير مدرك لما هو مخبئ تحت سطح الحقيقة المباشرة.

٢. التعقيد يصور نظرة البالغ الاعتيادي للعالم، تتميز بالوعي عن تعقيد الأنظمة سواء في الطبيعة أو المجتمع ولكن تتميز بعجز في الرؤية الواضحة لهذه الأنماط والعلاقات

٣. البساطة البليغة هي رؤية تنويرية للواقع. توجد حسب القابلية على إدراك أو خلق أنماط واضحة ضمن خليط معقد. إن إدراك هذه الأنماط يعد مهارة حاسمة للمعمار الذي يتوجب عليه أن يخلق مبنى عالي التنظيم وسط الكثير من الاعتبارات التصميمية الغير واضحة والتنافسية غالبا.

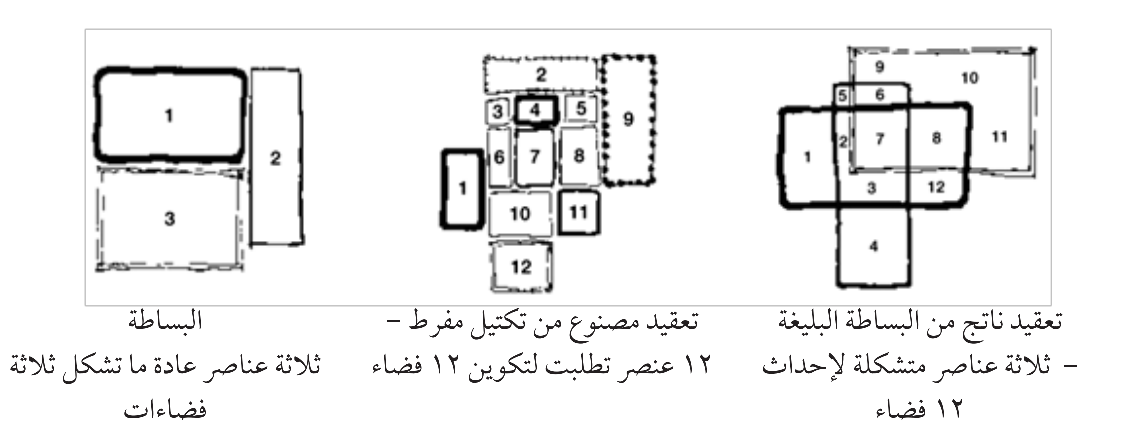


قم بإحداث عمارة غنية من خلال البساطة البليغة أو من خلال تفاعل المفردات البسيطة بدلا من الحشو بالتكتلات الغير ضرورية.

سواء كانت النية بإحداث جمال معماري بأقل ما يكون أو معقد جدا، سواء كانت التجربة المعمارية واضحة أو غامضة، فضاءاتها متباعدة أم مصفوفة، ينبغي على البناية أن تكون شيئا منظما بشكل عالي. إن إحداث أنماط واضحة في مخطط البناية هو خير طريقة لإعطاء نظام يسمح في نفس الوقت لتكوين عدة تجارب وإمكانية قراءات مختلفة.

هذه بعض الأمثلة للتعقيدات الغير ضرورية:

- وضع الكثير من الحركات التصميمية المنفصلة في الوقت الذي تكون فيه ثلاثة حركات متشكلة جيدا تفي بالغرض.
- إشغال المشروع بأشياء لا فائدة منها مجرد لأنه ممل بدونها.
- تكتيل الكثير من العناصر غير المرتبطة بالمشروع مع عدم أخذها بنظر الاعتبارات التصميمية ولا وحدتها في المشروع بل مجرد لكونها مثيرة بحد ذاتها.



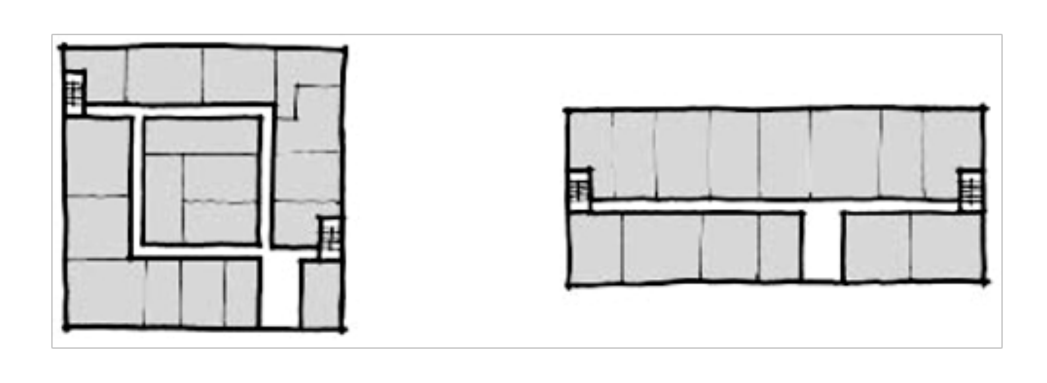
تعقيد ناتج من البساطة البليغة – ثلاثة عناصر متشكلة لإحداث ١٢ فضاء

تعقيد مصنوع من تكتيل مفرط – ١٢ عنصر تطلبت لتكوين ١٢ فضاء

البساطة
ثلاثة عناصر عادة ما تشكل ثلاثة فضاءات

قد يصعب تنظيم المباني المربعة وأجنحة المباني والغُرف.

لأن المربع شكل غير ديناميكي فهو بطبيعته لا يلمح إلى نمط حركة محدد. هذا يزيد من صعوبة تأسيس أو وضع ممرات حركة ملائمة في مخطط الطابق، ولاحقا فإن الغرف الداخلية في المباني المربعة غالبا ما تكون بعيدة عن الإضاءة الطبيعية والتهوية. إن الأشكال الغير مربعة – المستطيلات، الأشكال الهلالية، الأشكال ذات الحواف وهكذا – تكون أكثر ملائمة بطبيعتها لضم أنماط من الحركة للتجمع والسكن.

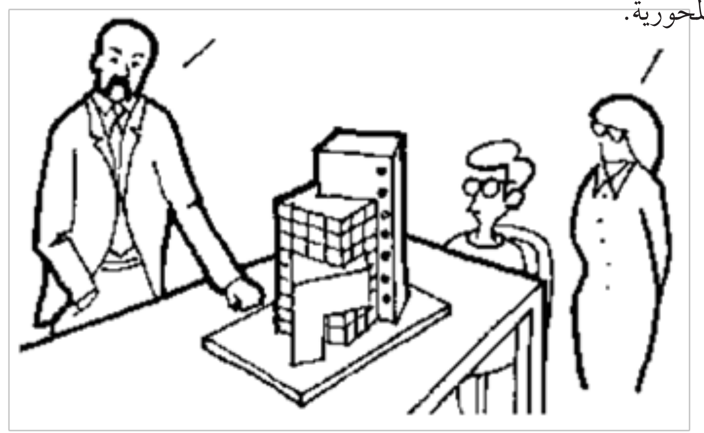


إذ لم يكن بمقدورك توضيح أفكارك لجدتك بصورة تكون قادرة على فهمها جيدا، فإنّك أنت نفسك لا تفهمها بصورة كافية.

بعض المعماريين والأساتذة والطلاب يميلون عادة لاستعمال لغة معقدة بإفراط (وعادة ما تكون بدون معنى!) في محاولة للحصول على التميز والاحترام. قد يفر البعض منهم بها بصورة ما ولكن لا تحاول تقليدهم. فالمحترفين الذين يعرفون عنوان ومساحة عملهم بصورة جدية يكونون قادرين على إيصال أفكارهم للبقية بلغة الحياة اليومية البسيطة.

هذا المشروع يتكلم عن التعقيد من
خلال التعددية

ولكن بكل تأكيد فان تعدد
المتشابهات سيُعكس بصورة أفضل
من خلال توزيع النمطية حيث
تعطي خصوصية إلى اللغة الموجودة
بفضل العلاقات المحورية.



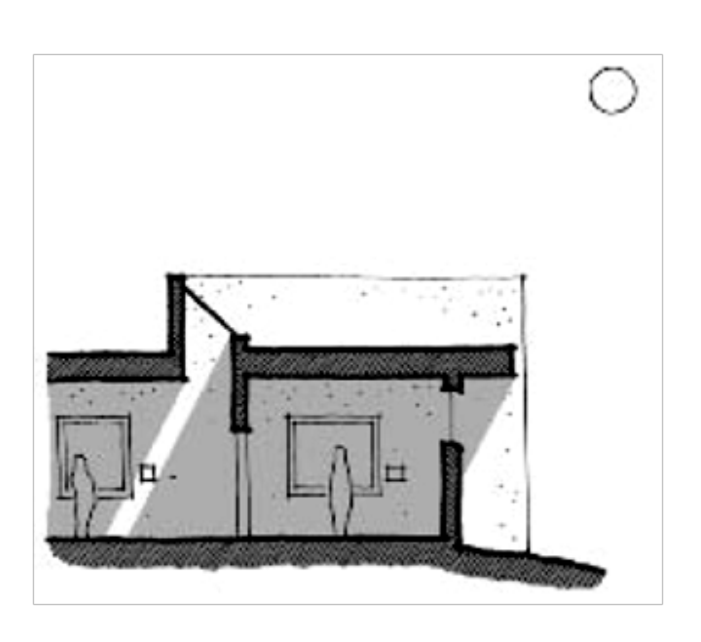
يختلف كل من الارتفاع والزاوية ولون ضوء النهار حسب اتجاه البوصلة ووقت النهار. في نصف الكرة الأرضية الشمالي:

ضوء النهار في النوافذ المواجهة لجهة الشمال يميل إلى أن يكون بلا ظل، منتشر، محايد اللون أو رمادي خفيف في معظم أوقات النهار في السنة.

ضوء النهار في الشرق يكون أقوى في الصباح. ويميل إلى أن يكون أقل ارتفاعا مع ظلال أنعم وأطول وألوانها رمادية مائلة للصفرة.

ضوء النهار في الجنوب يكون مهيمن من أواخر الصباح إلى منتصف الظهيرة. ويميل إلى تبدو ألوانه حقيقية، وذو طيف قوي وظلال هشّة.

ضوء النهار في الغرب يكون قوي جدا بين أواخر الظهيرة وبداية المساء وذو طيف ذهبي برتقالي غني. ويخترق الأبنية بعمق ويكون مزعج أحيانا.



50

تبدو النوافذ غامقة في وقت النهار

عند العمل على إظهار بناية من الخارج، احرص على جعل النوافذ غامقة مما يضيف عمق وواقعية أكثر (ما عدا إذا كانت النوافذ ذات زجاج عاكس أو وجود تكوين مصمت أو ستارة خلف الزجاج).



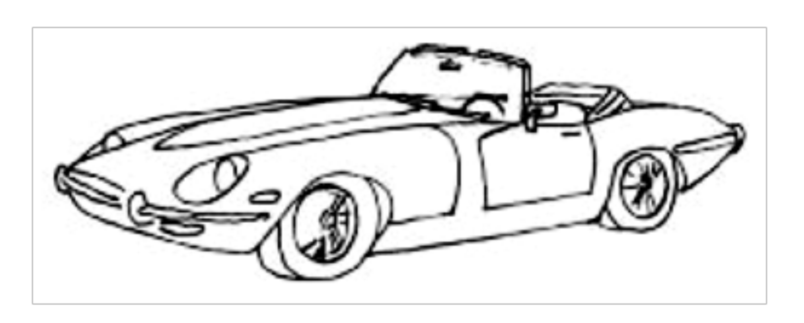
الجمال هو التناغم الموجود بين علاقات العناصر لتكوين ما وليست العناصر ذاتها.

جرب ارتداء بنطالك المفضل وأحد قمصانك وأفضل سترة عندك بدون اعتبار تنسيقهم ثم حاول المشي في الشارع سيكون من الصعب أن لا يتم الضحك والسخرية منك.

صمم سيارة مكونة من أبرز المميزات الجميلة لأفضل السيارات على الإطلاق. هل سيرغب أحد من الأصدقاء بركوبها برفقتك؟

قم بتجميع شكل لفتاة أحلامك من مجموعة صور وقطع لأجسام نجوم هوليوود المثيرات المفضلات عندك. وانظر هل ستكون مثيرة بقدر ما كان كل جزء منها مثير في مكانه الأصلي؟

إن ما يخلق الجمال الناجح هو طبيعة المحاورة الموجودة بين هذه القِطع وليست القِطع ذاتها.



جاغوار نوع E

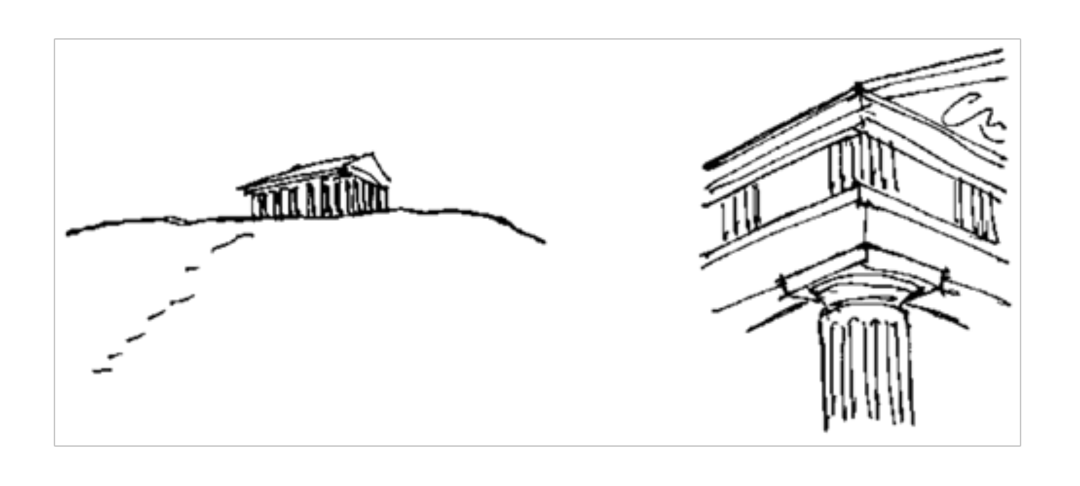
تزداد قيمة التكوينات المتزنة الغير متناظرة ويعتبرها الكثيرين برهانا على سعة التفكير عالي الطراز.

يسعى الفنان عادة على إيجاد التوازن في التكوينات الساكنة أو الديناميكية. يُعد التوازن صفة متأصلة في التكوينات المتناظرة، ولكن التكوينات الغير متناظرة قد تكون متوازنة أو غير متوازنة أحيانا. لذلك فإن اللاتناظر يتطلب فهم أكثر عن تطور وتعقيد التكوين ككل.



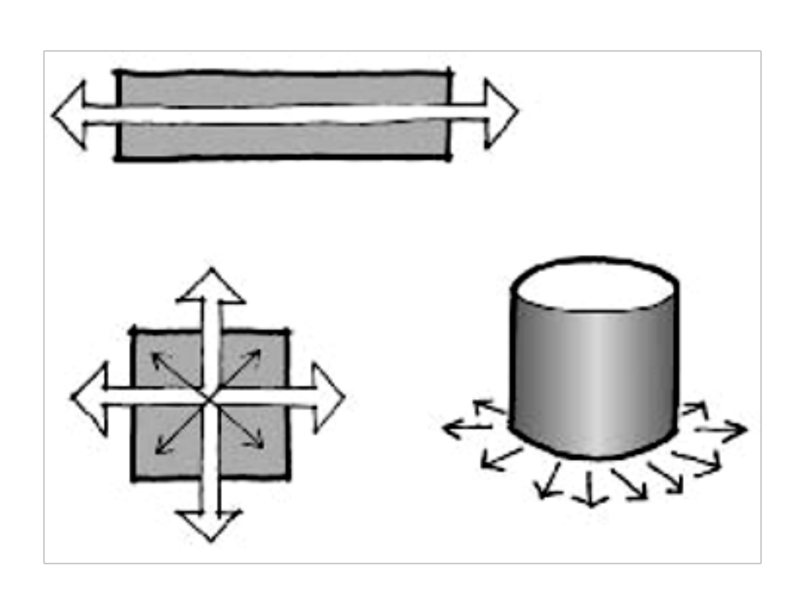
53

المبنى الجيد يبوح بأشياء مختلفة عن نفسه عند استعراضه من مسافات مختلفة.



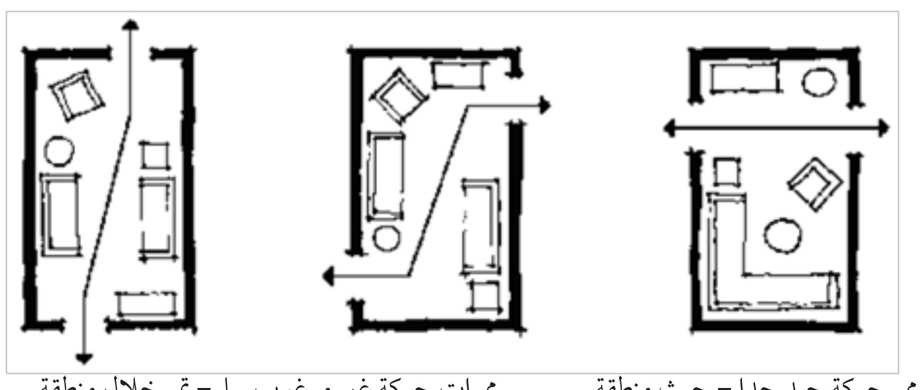
للأشكال الهندسية مواصفات ديناميكية متأصلة فيها بحيث تؤثر على فهمنا وتجربتنا في البيئة المبنية.

المربع، على سبيل المثال، ساكن بشكل متأصل فيه وغير اتجاهي. لذلك الغرفة ذات أبعاد مربعة أو مكعبة تظهر كأنها في حالة سكون، على الرغم من أنها إن لم تصمم بشكل جيد فستبدو بليدة وبلا معنى. بينما المستطيل، ولأنه يملك جانبان طويلان وجانبان قصيران فهو اتجاهي بشكل متأصل. كلما زاد طول الغرفة المستطيلة كلما ساعد ذلك على وجود حركة فيزيائية بصرية موازية لمحور المستطيل الطولي.



إن أفضل موضع لممر حركة في الغرف الصغيرة يكون عادة على بعد ما يقارب المتر من الحائط وبشكل مستقيم.

إن هذا سيسمح للمستخدمين الرئيسيين للغرفة بأن لا تتم مقاطعتهم بواسطة حركة ومرور العابرين. إن أسوء أساليب الحركة في الغرف الصغيرة هو الممر القطري أو الموازي للمحور الطولي للغرفة. حيث سيكون من الصعب توزيع الأثاث في هذه الغرف بشكل مريح والأشخاص الذين يعيشون في هذا الفضاء سيميلون للشعور أو بالأحرى سيكونوا أصلا عثرة في طريق المارة.



ممر حركة جيد جدا – حيث منطقة الجلوس معزولة عن زحمة الحركة

ممرات حركة غير مرغوب بها – تمر خلال منطقة جلوس مزدحمة

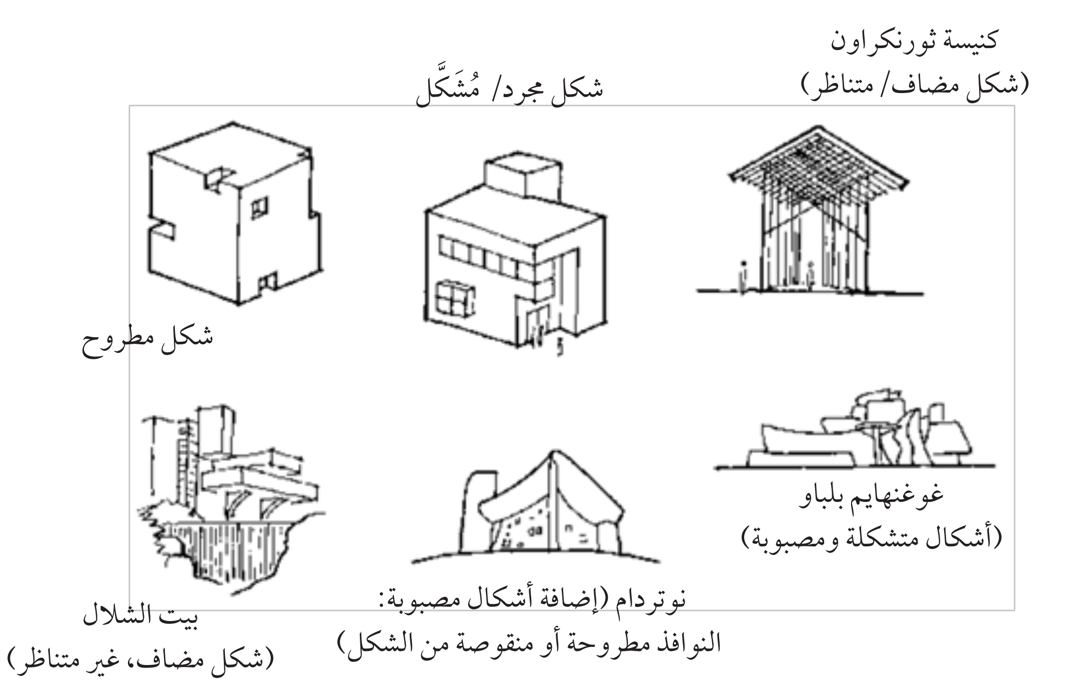
يُمكن تصنيف معظم الأشكال المعمارية على إنها أشكال مُضافة، مطروحة، مُشكّلة، أو مُجرّدة.

الأشكال المُضافة تبدو كأنها جمعت من قطع مستقلة.

الأشكال المطروحة تبدو كأنها حُفِرت أو قُطِعت من شكل ما كان كاملا فيما سبق.

الأشكال المُتشكّلة أو المصبوبة تبدو كأنها قد تشكّلت من مواد بلاستيكية بتأثير قوة مباشرة.

الأشكال المُجرّدة تبدو كأنها ذات أصول مجهولة.


كنيسة ثورنكراون
(شكل مضاف/ متناظر)
شكل مجرد/ مُشَكَّل
شكل مطروح
غوغنهايم بلباو
(أشكال متشكلة ومصبوبة)
نوتردام (إضافة أشكال مصبوبة:
النوافذ مطروحة أو منقوصة من الشكل)
بيت الشلال
(شكل مضاف، غير متناظر)

تبدأ الطريقة الفعالة لتقديم المشروع بصورة شفوية بالأمور العامة وصولا إلى الأمور الخاصة.

١. حدّد المشكلة التصميمية.

٢. ناقش القيم، وجهات النظر، والتوجه الذي جلبته للمشكلة التصميمية.

٣. قم بوصف عمليتك التصميمية، وأهم الاكتشافات والأفكار التي صادفتك على طول الطريق التصميمي.

٤. حدّد الفكرة أو المفهوم الموحد الذي انبثق من هذه العملية. وادعمها برسوم توضيحية.

٥. قم بتقديم رسوماتك (مخططات، مقاطع، واجهات، صور توضيحية) ومجسماتك شارحا علاقتها مع الفكرة.

٦. اختبر أدائك وثقتك بنفسك بعمل نقد ذاتي.

احذر أن تبدأ تقديمك للمشروع بقولك «حسنا، هنا الباب الأمامية للمشروع ثم.. »، ما لم يكن هدفك من التقديم أن يصابوا بالملل أو النوم.



أبعاد البناية تُمثل حالة جمالية للكيفية التي بُنِيت بها.

العمارة التقليدية (ما بني قبل ظهور طرق البناء الحديثة نهاية عام ١٨٠٠م) تميل لان تحوي باعات(spans) قصيرة ونوافذ نِسبُها ذات استطالة عمودية، بينما البنايات الحديثة عادة ما تحوي باعات ذات امتداد أطول ونوافذها ذات نسب أفقية.

إن هذه النسب العمودية للمباني التقليدية هي بسبب كون عتبات الحجر والخشب (الدعامة الأفقية لفتحتها) ذات أطوال محدودة حسب ما كان متوفر أو ما صُنع ونقل من مكانه باليد. الطريقة الوحيدة لصنع نافذة كبيرة هو عندما يكون عرضها محدود لدرجة يجعلها تبدو طويلة.

إن طُرق البناء الحديثة بالفولاذ والخرسانة تسمح بوجود باعات طويلة. لذلك إن نوافذ الأبنية المعاصرة تكون ذات نِسب معينة وغالبا ما تعطي نِسب أفقية. أو على الأقل في جزء منها لأنها بذلك تميزها بصورة جمالية عن الأبنية التقليدية.



تمتاز المباني التراثية بكون جُدرانها سميكة، بينما المباني الحديثة جُدرانها نحيفة.

تقوم الجدران السميكة بالمباني التقليدية بدعم وزن البناية، حيث تكون الجدران سميكة بسبب تلقيها أحمال ثقيلة من الطوابق والأسطح والجدران التي فوقها والتي بدورها تحول هذه الأوزان إلى الأرض.

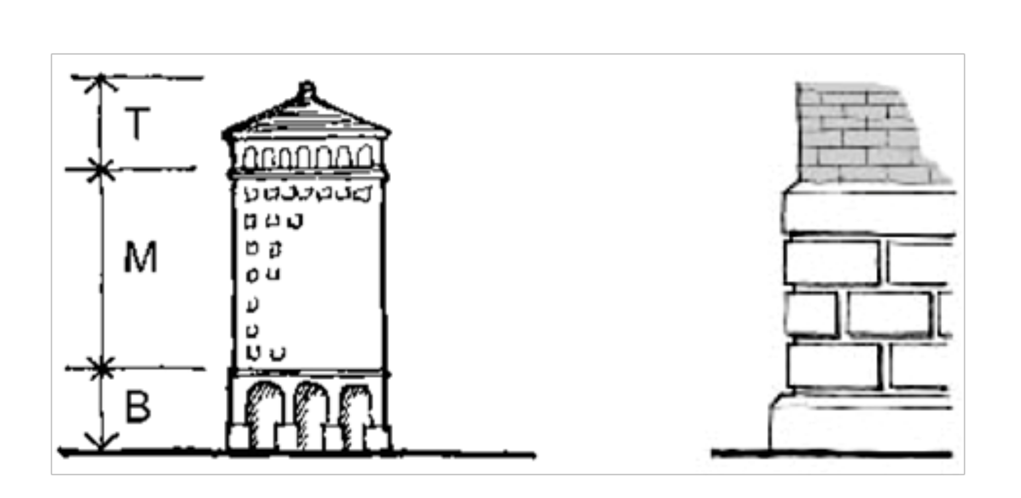
فعلى سبيل المثال، إن الجدران الخارجية لمبنى (مونادنوك) أكثر سماكة عند القاعدة بستة أقدام (أكثر من متر وثمانون سنتمترا). إن أغلب المباني الحديثة تستعمل قوالب من الفولاذ أو أعمدة خرسانية مع دعائم أفقية لدعم الأحمال الهيكلية ونقل حمل المبنى إلى الأرض. تكون الجدران الخارجية ملاصقة ومدعومة من هذا القالب ولذلك تقتصر فائدتها على الدعم ضد الظروف الجوية فقط. ونتيجة لهذا يمكن للجدران أن تكون أخف بكثير من سابقاتها في المباني التقليدية. وعلى الرغم من منظرها فإنها لا ترتكز على الأرض. فعلى سبيل المثال، عندما يتم إكساء ناطحة سحاب بحجر أو طوب فإن هذه الأحمال ليست متراكمة على الأرض على مدى ارتفاع البناية لأربعين طابق ولكنها مدعومة بواسطة هيكلها البنائي وموزع في كل طابق أو اثنان.



بناية مونادنوك، شيكاغو، ١٨٩١
المعماريين، بيرنهام و رووت

تستخدم الأبنية التراثية الصيغة الثلاثية، أو صيغة القاعدة – الخصر – القمة.

يتم تصميم قاعدة المبنى التقليدي عادة بشكل يفصح عن دعمها الهيكلي للطوابق العليا وعن كيفية نقلها لهذه الأحمال إلى الأرض. إلا إن القاعدة عادة ما تكون مزيفة حيث تبدو الأحجار ومونة البناء مشكلة بطريقة على أن القاعدة ثقيلة جدا وسميكة. أما القمة في المباني التقليدية فهي مثل التاج أو القبعة بشكل رمزي حيث يُعلن في سماء المدينة عن غرض أو روح هذه البناية.

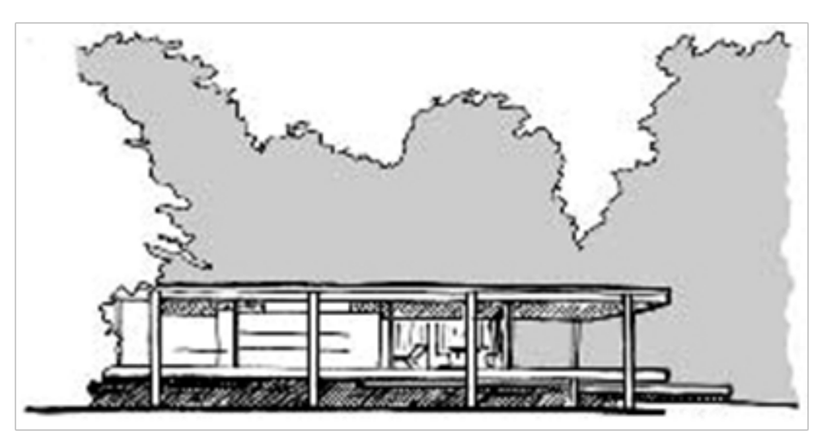

T
M
B

«القليل يعني الكثير.»(*)

لودفيغ ميس فان دروه

61

(*) Less is more

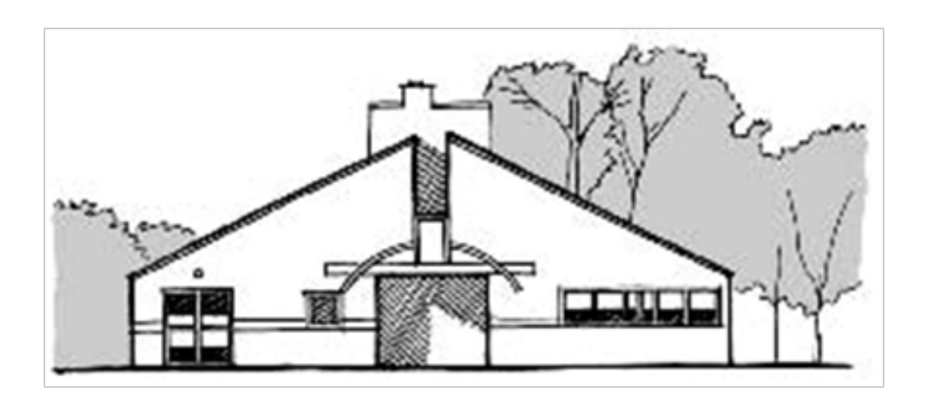


منزل فارنسهورث، بلانو، إيلينويس، ١٩٥١
المعمار ميس فان ديروه

«القليل يعني الملل.»(*)

روبيرت فنتوري
التعلم من لاس فيغاس

(*) Less is a bore



منزل فانا فينتوري، فيلاديلفيا، بينسلفانيا، ١٩٦٢
المعمار روبرت فنتوري

تجنب وضع أدرج (دك فان دايك) يعثر بها الناس عند إدخالك بعض التغييرات على مخططات الطوابق(*).

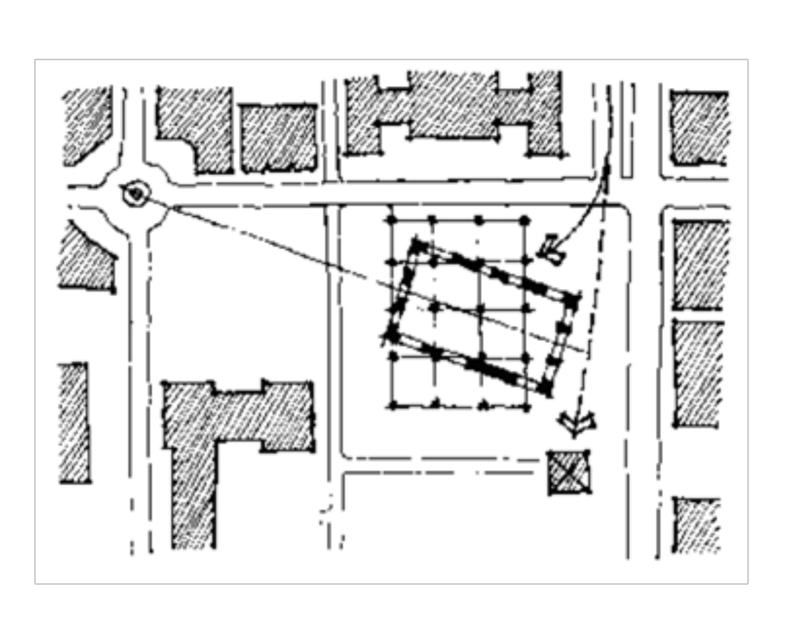
إن وجود درجة واحد بين مستويين يعد شيئا نادرا ما يكون كافيا لإحداث تمييز بين الفضاءات. في أغلب الأحيان يصبح عثرة للأشخاص وتنتج عنه دعاوى قضائية. بينما سيصبح من الملائم جدا وضع ثلاثة أدرج كحد أدنى.

(*) يشبّه الكاتب هذه الأدرج بممثل أمريكي كوميدي اسمه (دك فان دايك) المعروف بوقوعه على مؤخرته بشكل مضحك.



إذا قُمت بتدوير أو تحريف مخطط ما لطابق أو شبكة أعمدة أو أي شيء في المبنى حاول تدويره بشكل يجعله يُلمّح إلى شيئا ما.

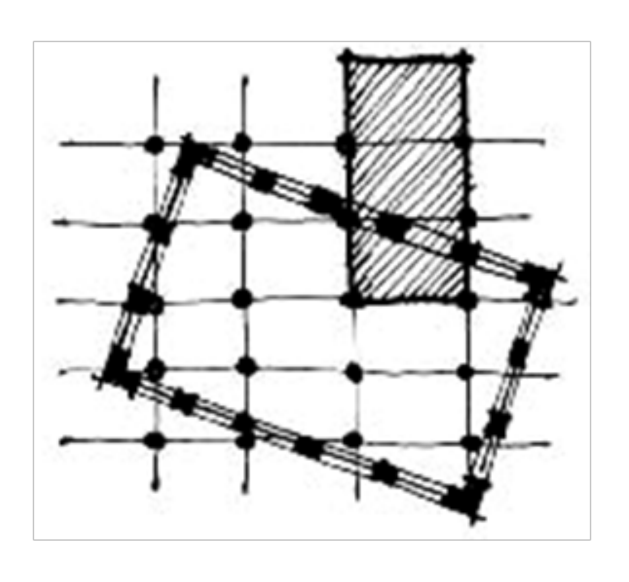
وضع كل من الأعمدة، الفضاءات، الجدران أو غيرها من العناصر المعمارية الأخرى بشكل غير هندسي لأنك رأيتها على هذه الشاكلة بطريقة عصرية في مجلة معمارية يعد تبرير تصميمي ضعيف. أما الأسباب الأفضل للقيام بذلك قد تكون لغرض خلق فضاء للتجمع، أو لتحديد ممر الحركة، أو التركيز على المدخل، أو فتح مشهد بصري يعرض نصب ما، أو بما يلائم هندسة الشارع، أو موجه نحو الشمس، أو يشير إلى اتجاه مكّة المكرمة.



حاول دائما إظهار الأعمدة الإنشائية في مخطط الطابقي، حتى في المراحل المبكرة جدا من العملية التصميمية.

إن إظهار النظام الإنشائي في مخطط الطابقي خلال العملية التصميمية حتى لو كان في مرحلة مبكرة جدا ولو كانت مجرد نقاط أو فقاعات سيساعدك على التنظيم أكثر وسيساعدك على تصور ما قمت بتخطيطه من إنتاج كمبنى حقيقي ويساعدك على التحكم بالتصميم الإنشائي النهائي، لأن المعمار الذي لا يأخذ الجانب الإنشائي بشكل كافي سيتعرض لفرض نظام إنشائي يحدده المهندس الإنشائي قد لا يكون مرغوب فيه بنظر المعماري.

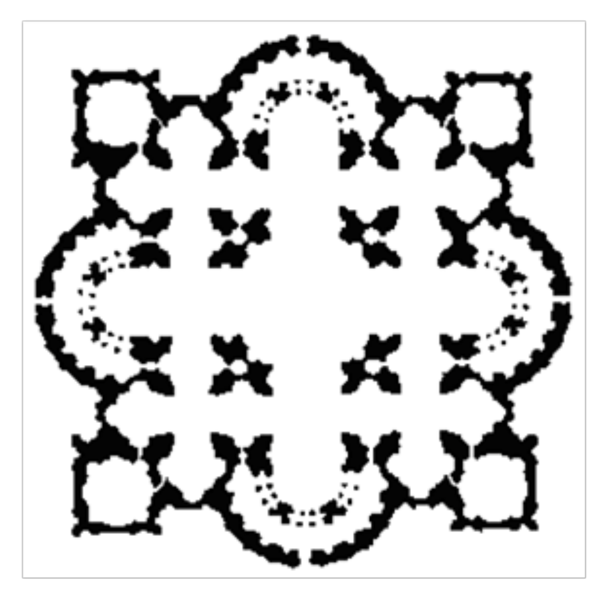
عادة ما تكون المسافات ومواضع الأعمدة ذات وحدة بصرية وبالنسبة للكفاءة الإنشائية فإن المباني ذات الأعمدة الخشبية والقوالب تحوي على صف من أعمدة أو جدران حاملة كل ١٠ إلى ١٨ قدم (٣ إلى ٥ أمتار تقريبا) بينما المباني ذات المقياس التجاري من الفولاذ والخرسانة تكون كل ٢٥ إلى ٥٠ قدم (٧ إلى ١٥ متر تقريبا). أما النظام الإنشائي لقاعات العرض والصالات وفضاءات بهذا الحجم تتراوح باعاتها بداية من ٩٠ قدم وأكثر (٢٧ متر تقريبا).



ليست الأعمدة مُجرّد عناصر إنشائية بل هي أداة لتنظيم وحصر الفضاء.

مع إن الغرض الرئيسي منها هو بكل تأكيد غرض إنشائي. ولكن للأعمدة فوائد ثمينة أخرى: يُمكن لصف من الأعمدة أن يُحدد فضاء ما ويميزه عن الفضاء الموجود في الجهة الأخرى، كما يُمكن لصف من الأعمدة أن يُميّز ممرات الحركة من فضاءات التجمع، ويعتبر عنصر يُستَدل به داخل المبنى، أو تكون فائدة هذا الصف كعنصر إيقاعي في الشكل الخارجي للمبنى.

تختلف أشكال الأعمدة وكل شكل له تأثير إيقاعي مختلف: تكون الأعمدة المُربعة أعمدة مُحايدة اتجاهيا، بينما الأعمِدة المستطيلة تبدو كأنها تؤشر إلى اتجاه ما، أما الأعمدة المُدوّرة فتساعد على تقديمنا إلى فضاء متدفق. تم استعمال وتوظيف أشكال معقدة من الأعمدة في طرق بناء العمارة التقليدية لإحداث فضاءات متشابكة وغنية بصريا.



بازيليكا القديس بيتر، روما فترة البناء ١٥٠٦ – ١٦١٥
المعمار دوناتو برامانتي

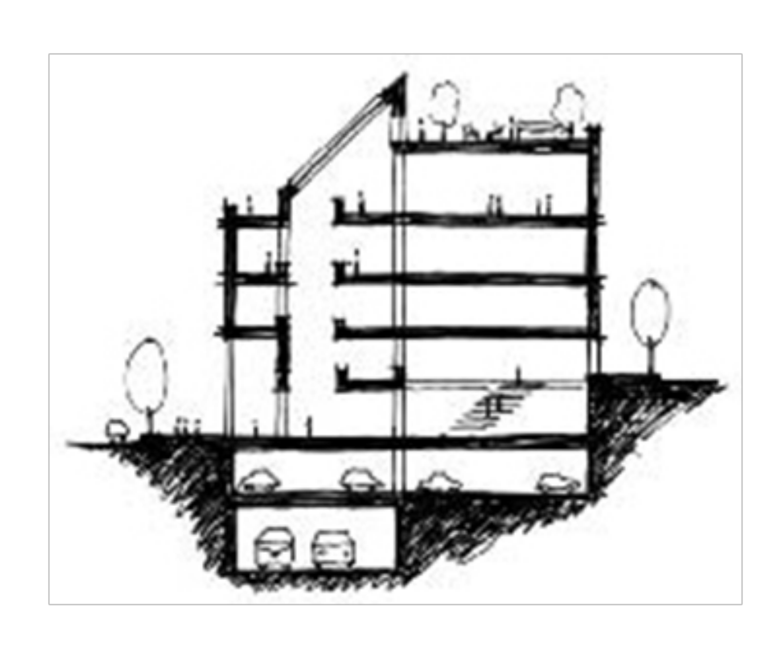
يجب على الإظهار الجرافيكي الجيد أن يُحقق اختبار العشرة أقدام (٣ أمتار تقريبا).

يجب على الرسومات واللوحات وما تشمله من عناوين وملصقات التي تقوم بتعليقها عند موعد تقديم معين أن تكون مقروءة من مسافة عشرة أقدام.


SUSTAINABLE
HOUSING
PLAN
CONCEPT
SEC.
ELEV.

صمّم في المقطع (Section)

يقوم المُصمّمون الجيدون بالعمل والانتقال من المخطط إلى المقطع ثم العكس مما يسمح لكل من المخطط والمقطع أن يتبادلا المعلومات والقرارات التصميمية والتفاصيل. أما المصممون السيئون فعادة ما يشتغلون على المخطط ثم ينتقلون لرسم المقطع وكأنه ناتج لقرار سبق وأن تم اتخاذه في المخطط. ولكن يمكن القول بان المقاطع تمثل حوالي ٥٠٪ من تجربتنا في بناية ما، في الحقيقة بعض المواقع (ذات الانحدار القوي) وبعض الأبنية من النوع الذي يتطلب فضاء داخلي عالي أو إدارة الاتصال بين علاقة الطوابق العمودية بحذر، أو الأبنية التي يكون الضوء الطبيعي فيها فائق الأهمية، كل هذه الحالات وغيرها تتطلب أن يتم التصميم أحيانا في المقطع قبل أن نفكر حتى في رسم مُخطط للطابق.



فرضية عشوائية غير مؤكدة

يعكس مخطط البناية منطقها التصميمي، أما المقطع فيُجسّد التجربة الحسية فيها.



صمم في المنظور (Perspective)

يكون المعماريون خبراء في قراءة وتأويل إملاءات الرسومات (مخططات، مقاطع، واجهات) ولكن حتى أفضل المعماريين لا يمكنه فهم كل شيء عن بناية ما بهذه الطريقة. حاول رسم منظور تخطيطي سواء كان ذو نقطة واحدة أو نقطتين لداخل البناية أو خارجها خلال سير العملية التصميمية حيث سيساعدك هذا في اختبار الكيفية التي سيظهر فيها المبنى، كيفية عمله، وسيساعدك على الإحساس بالتجربة بصورة دقيقة وتخيل الفرص التصميمية المُتاحة التي لم تكن واضحة في الرسومات ثنائية الأبعاد.



كيف ترسم (Sketch)لمنظور ذو نقطة واحدة لفضاء داخلي مستطيل الشكل:

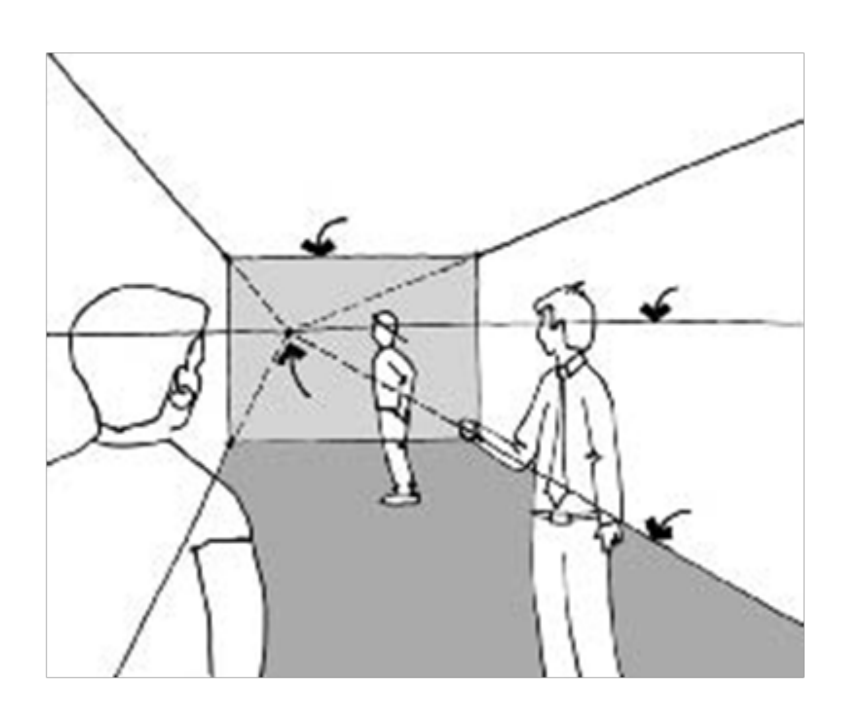
١. ارسم الجدار الأخير في الغرفة بِنِسَب صحيحة. كما في الرسم على سبيل المثال إذا كان عرض الجدار٨ أقدام (٥ , ٢ متر) وارتفاعه ١٢ قدم (٦ , ٣ متر) فمعنى هذا أن عرضه يساوي ثلثان من ارتفاعه.

٢. ارسم خط أفقي خفيف (HL) عبر الصفحة، سيمثل هذا الخط مستوى النظر الأفقي للعين.إذا كان طولك ٥ أقدام و٦ إنشات (حوالي ٧ , ١ متر) فإن مستوى نظرك (HL) سيكون حوالي ٥ أقدام (٥٢ , ١ متر) أي خمسة أثمان ارتفاع الجدار.

٣. ارسم نقطة التلاشي (VP)على امتداد الخط الأفقي. ستمثل نقطة التلاشي موقعك كمشاهد لهذه اللقطة بالنسبة للجدار الجانبي. في الرسم الموجود هنا فان المشاهد يبتعد ٣ أقدام (حوالي متر) من الجدار الموجود على الجهة اليسرى.

٤. ارسم خطوط خفيفة من نقطة التلاشي (VP)على امتداد الزوايا لسطح الجدار، ثم مدها بصورة أغمق باتجاه حدود اللوحة. الأجزاء الغامقة من هذه الخطوط ستصور الحدود الخارجية للفضاء.

٥. لوضع شخص طوله يشابه طول المشاهد ضع منتصف رأسه أو رأسها على منتصف خط الأفق(HL) ثم قُم بتكبير أو تصغير حجم الشخص لتحديد الخلفية والمقدمة.



صمم بواسطة المجسمات

إن المُجسّمات الثلاثية الأبعاد - المصنوعة يدويا أو بالكومبيوتر - تساعدك على فهم مشروعك بطرق جديدة، إن أكثر هذه المجسمات فائدة في التصميم هي مجسمات المباني السريعة (-Mass Model) التي تشكلت بمواد (مثل الطين أو الصلصال، الورق المقوى، المطاط، البلاستك، الصفائح المعدنية، أو مواد منوعة عثرت عليها وما إلى ذلك) والتي بواسطتها تستطيع مقارنة واختبار قراراتك التصميمية بمختلف الاعتبارات.

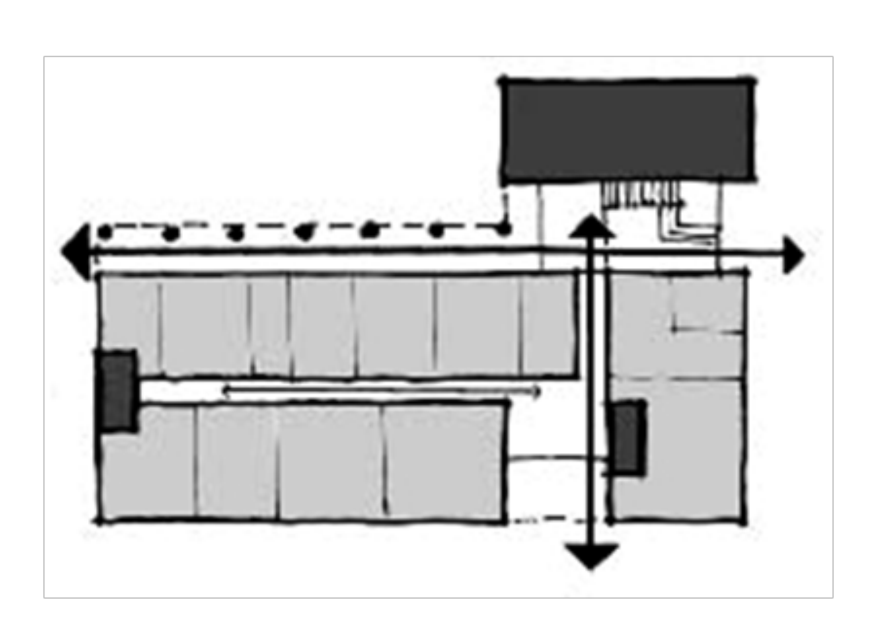
أمّا المُجسّمات التي صُنعت بدقة وعناية فائقة بأدق التفاصيل فلا فائدة منها كأداة تصميم بل غرضها هو توثيق القرارات التصميمية التي سبق وأن اتّخذتها بدلا من مساعدتك على تقييم الأفكار قيد الاختبار.



إن أهم مفتاحين لتنظيم مخطط طابقي بشكل مُتقن هو معرفة كيفية التعامل في علاقات الكتل المصمتة والمفرغة ومعرفة حل وتوزيع الحركة.

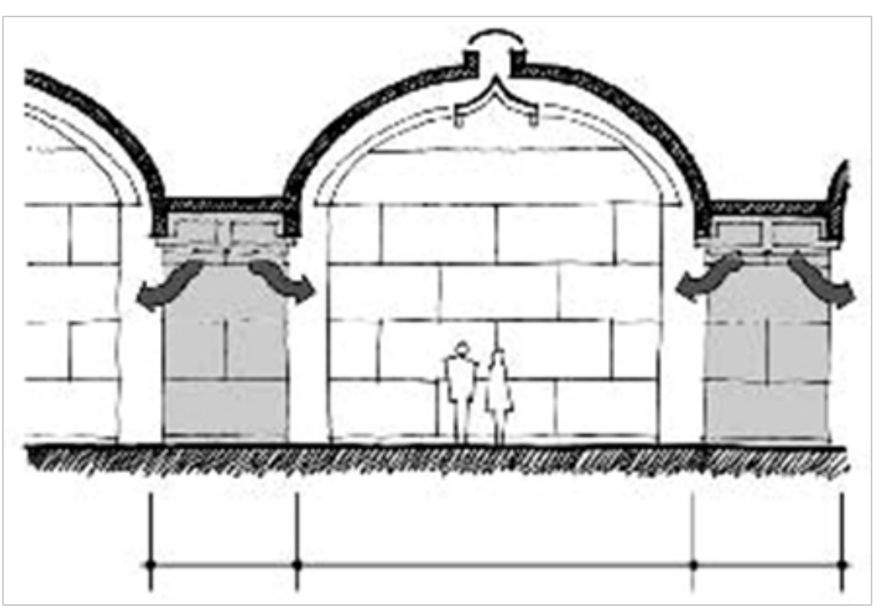
لأغراض التصميم بطريقة فكرية، تصور إن الوظيفة الأساسية لمبنى - غرف الحمامات، غرف الخزن، المساحات الميكانيكية، أعمدة المصاعد، سلالم الحريق، وما شابه ذلك - تصورها بأنها تكوينات مصمتة. أمّا الفضاءات الأساسية أو التكوينات الفراغية غالبا ما تكون مجتمعة مع بعضها البعض أو متموضعة بجوار الأخرى. فهي أكبر مساحة ببساطة حيث تشمل، برنامج الفعاليات الرئيسية في المُخطّط من بهو الاستقبال، المُختبرات، العيادات، صالات العرض، غُرف القراءة في المكتبات، صالات التجمع، الجمنازيوم، غُرف المعيشة، المكاتب، فضاءات المصانع وهكذا. إن حل أو تصميم مخطط طابقي يعني خلق علاقات عملية وممتعة بين هذه المساحات الفراغية ومساحات البرنامج الرئيسية.

إن ممرات الحركة في المبنى - حيث يمشي الناس - يجب أن تربط برنامج المساحات مع الأدرج وبهو المصاعد بطريقة منطقية ومثيرة للاهتمام من الناحية الجمالية. فعلى النظام الحركي أن يكون محلول بفعالية عالية (خصوصا في حالات الحريق) وبصورة جمالية أيضا مما يقدم مفاجأة سارة ومشاهد غير متوقعة وزوايا ساحرة وتنويعات ضوئية ملائمة وتجارب بصرية أخرى على طول الطريق.



يُمكن تطبيق فكرة لويس خان «الفضاء الخادم والفضاء المخدوم» على الكثير من أنماط المباني التي نُكلّف بتصميمها في أستوديوهات التصميم المعمارية مثل المتاحف، المكتبات، والبنايات المختلفة.

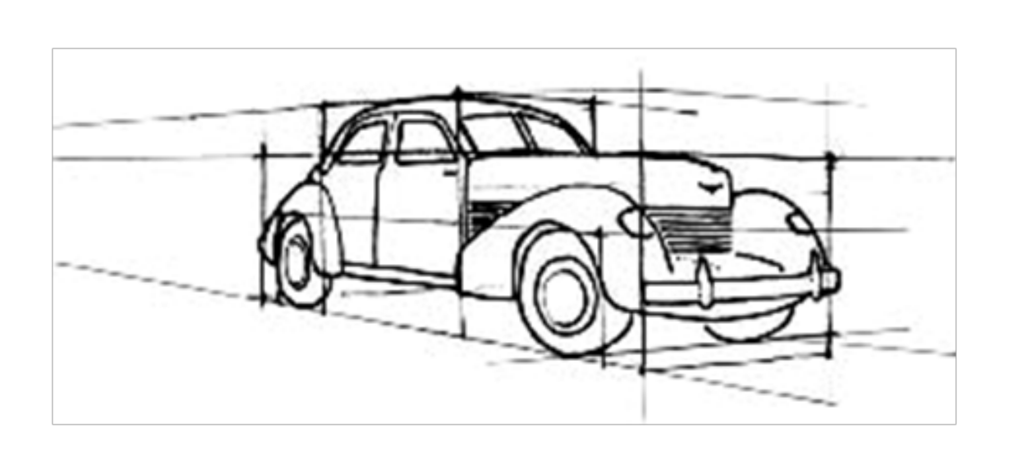
فكرة الفضاءات الخادمة\المخدومة هي فكرة مماثلة لترتيب علاقات الكتل بالفضاءات أو الفضاءات فيما بينها. قام لويس خان بجمع الفضاءات الخادمة باحترافية بحيث تقوم بتلبية الاحتياجات الوظيفية للمبنى وبنفس الوقت تُعطي إيقاعات شاعرية بشكل هادئ للتكوين بصورة عامة.



متحف كيمبل للفنون، فورت وورث، ١٩٧٢
المعمار لويس خان

ند محاولة رسم جسم ما، حاول أولا رسمه بإطاره كصندوق يحتويه.

لأن المباني تمُلك حواف صارمة وغالبا ما تكون مستقيمة، مما يسهل من رسمها بخطوط سهلة. على كل حال فإن أغلب الأشياء التي يقوم برسمها المعماريون كالسيارات، الأثاث، الأشجار، الأشخاص لا تكون ذات خطوط مستقيمة. فعندما يبدو هذا الجسم معقدا بعض الشيء في الرسم ابدأ برسمه في شكل الصندوق الذي يحتويه ثم تابع برسم الجسم في داخل هذه الحاوية المبسطة.



بالغ في مساحة التصميم.

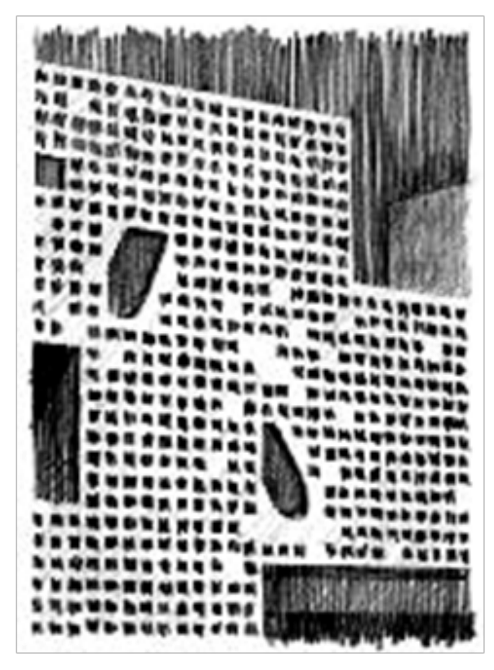
في مُستهل العملية التصميمية، حاول تصميم الفضاءات أكبر بـ ١٠٪ من الحجم المطلوب والمُقدّر في البرنامج الفضائي. وذلك بسبب وجود حاجات فضائية أخرى ستظهر خلال تقدم العملية التصميمية من غرف ميكانيكية، أعمدة إنشائية، مخازن، ممرات حركة، سماكة الجدران، ومئة شيء آخر لم تكن الحاجة إليه مُتوقّعة أثناء كتابة البرنامج الفضائي.

إن الغرض من المبالغة في مساحة التصميم ليس تصميم مبنى أكبر من ما ينبغي ولكن الغرض هو تصميم مبنى بالحجم المناسب ويفي بالمتطلبات. أما في بعض الحالات النادرة عندما تكون هذه الفضاءات التي بالغت بها زائدة عن الحاجة سيكون من السهل تقليصها، أسهل بكثير من تصميمها ثم محاولة تكبيرها بكل تأكيد.



لا يوجد نظام تصميمي مثالي، ولا ينبغي أن يكون كذلك.

يعيق المصممين أحيانا بحسن نية ولكن بصورة خاطئة اعتقاد بأن الحل التصميمي الجيد يجب أن يكون مُنَظّم بِشكل مثالي ويحيط بكل سمات الشكل التصميمي بدون استثناء. ولكن عدم توافق بعض الحالات الشاذة قد يُغني ويُزيد من سمات مشروعك الإنسانية، بالفعل فبعض الاستثناءات لقاعدة ما قد تكون أكثر إثارة من القاعدة نفسها.



تفاصيل واجهة، قاعة سيمون، معهد ماساشوستس التقني، ٢٠٠٢
المعمار ستيفن هول

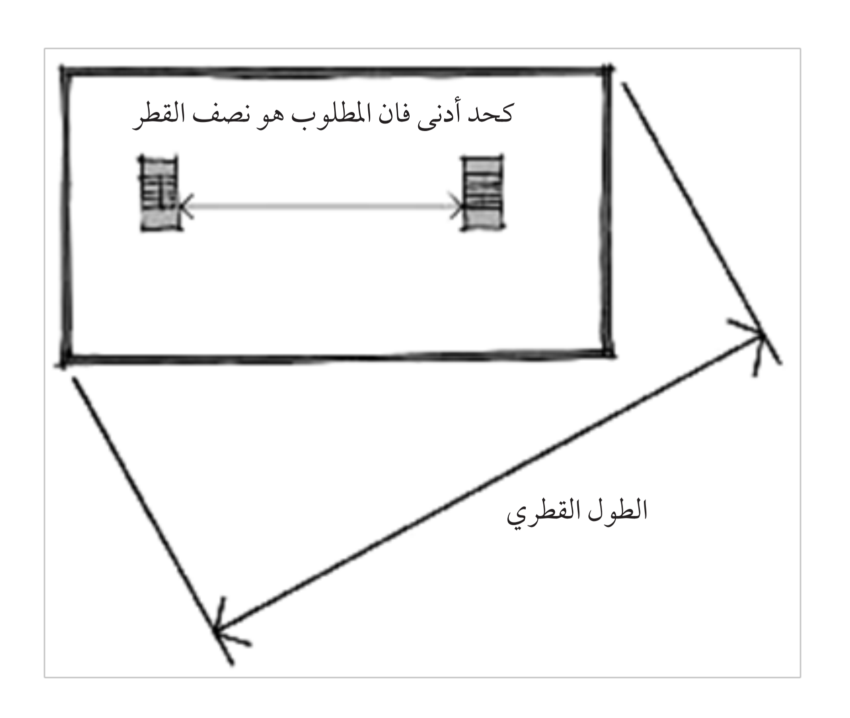
«لا يكمن نجاح أي تحفة في خلوها من الأخطاء، بل في حقيقة الأمر نحن نتغاضى عن الأخطاء. ولكن يكمن نجاحها على كمية الإقناع التي يملكها العقل الذي قام بتوصيل وجهة نظره بهذه الطريقة.»

فيرجينيا وولف
«موت العث»



حتى في المراحل المبكرة من العملية التصميمية يجب دائما وضع سلالم الحريق في الجهة المعاكسة للمبنى الذي تصممه.

من السهل التفكير بأن المعمار مشغول بأشياء أكثر أهمية من وجود سلالم الحريق ولكن مخارج الطوارئ تلك لها أهمية كبيرة في صفات المبنى العامة. إذا لم تقم بغرس هذه الحماية بعين الاعتبار في العملية التصميمية فتوقع أن تقع في جدال للدفاع حول لامبالاتك أمام حكم ما ولجنة تحكيمية في يوم ما.



كحد أدنى فان المطلوب هو نصف القطر
الطول القطري

هدِّئ من عناوين اللوحات من أجل إبراز قيمة التصميم.

استعمل أقلام الماركر خفيفة اللون ذات إزميل سميك الرأس للتأشير على الأحرف المعمارية الصغيرة في الكتابة، ثم زخرف حول الأشكال الناتجة بقلم أسود نحيف.

floor plan

elevation

section

اكتسابك السيطرة على سير العملية التصميمية يجعلك تشعر كأنك فقدت السيطرة عليها.

غالبا ما تكون العملية التصميمية مُهيكلة ومنهجية، ولكنها ليست عملية ميكانيكية. العمليات الميكانيكية لها نتائج محددة مسبقا، ولكن العملية الإبداعية عبارة عن كفاح لإنتاج شيء لم يكن موجود من قبل. كونك مُبدعاً حقيقيا يعني بأنك لا تعرف ما هو قادم ولا إلى أي اتجاه أنت ذاهب في العملية التصميمية رغم كونك مسؤول عن قيادة هذه العملية التصميمية. سيتطلب هذا شيئا جديدا ومختلفا من التحكم التقليدي الاستبدادي، قم بإرخاء حبل الخوذة في هذا الكفاح، سيكون هذا شيئا مساعدا على الأرجح.

تحلّى بالصبر، لا تقلد رسوم شعبية لعملية إبداعية سابقة وكأن إلهاما قد أتاك وتخلط الحابل بالنابل. لا تحاول أن تحل مبنى معقد في جلسة واحدة أو أسبوع واحد، تقبل القلق والشعور بالضياع الذي يتراءى إليك كثيرا خلال العملية التصميمية. لا تبحث عن إراحة نفسك من الخوف ثم تقوم بربط نفسك بحل تصميمي سابق لأوانه واعتماده، لأنك ستتركه لاحقا ولن تحمد النتائج المترتبة عليه.


CH. 101

لا يتم التوصل إلى طراز معماري عبر مجهود ذهني بوعي والغرض منه خلق مظهر معين. بل هو نتيجة غير مباشرة وعرضية لمراحل شمولية.

إن الذين قاموا ببناء البيوت الأمريكية الكولونيالية(*) سنة ١٧٤٠ لم يفكروا كما يفكر البعض في مثل هذه الأيام «حسنا، تعجبنا البيوت الكولونيالية وسنبني واحدا». بل على العكس. حيث بُنيت هذه البيوت بكل معقولية بالمواد والتقنيات التي كانت متوفرة وقتها. وكانت عين المصمم حساسة ومتفهمة للنسبة والمقياس والتناغم. النوافذ الكولونيالية تحوي على ألواح زجاجية صغيرة ومتعددة لا يمثل وجودها الرغبة في أن تبدو كولونيالية بل لأن التقنيات التي كانت متوفرة يومها كانت تسمح لهم بإنتاج ونقل صفائح ذات أحجام صغيرة فقط من الزجاج. مصاريع النوافذ كانت وظيفية وليست للزينة مع إمكانية التحكم بها لتوفير ظل من الشمس. إن العمارة الكولونيالية التي نتجت من هذه الاعتبارات لم تكن معمولة حسابيا، بل ببساطة كانت هذه البيوت الأمريكية كولونيالية لأن الكولونياليين كانوا كولونياليين.

(*) العمارة الكولونيالية، أو الاستعمارية عبارة عن طراز انتشر في الولايات المتحدة الأمريكية ودول أخرى في الفترة من ١٦٠٠م وصولا إلى القرن التاسع عشر شمل عدة مبان من بيوت، كنائس ومبان حكومية (المترجم).



أهم مساعي التصميم هو التعبير عن «روح العصر» أو الـ zeitgeist.

إن الـ «zeitgeist» مصطلح ألماني يعني تقريبا «روح العصر». هو الأخلاقيات أو مستوى الوعي لعصر ما، والمزاج العام لناس هذا العصر، فحوى الحديث العام، طعم الحياة اليومية، الميول الفكرية والتميُز الذي يقع ضمن مسعى الإنسان. بسبب روح العصر فإن الميول أو النزعات والاتجاهات تميل لان تحدث في كل من الأدب، الدين، العلم، العمارة، الفن، وبقية الحقول الإبداعية الأخرى.

إنه لمن المستحيل أن نحدد ولو بصورة تقريبية العصور والحقب في تاريخ الإنسان ولكن على كل حال يمكننا أن نُلخّص الاتجاهات الفكرية الأساسية في الغرب كالآتي:

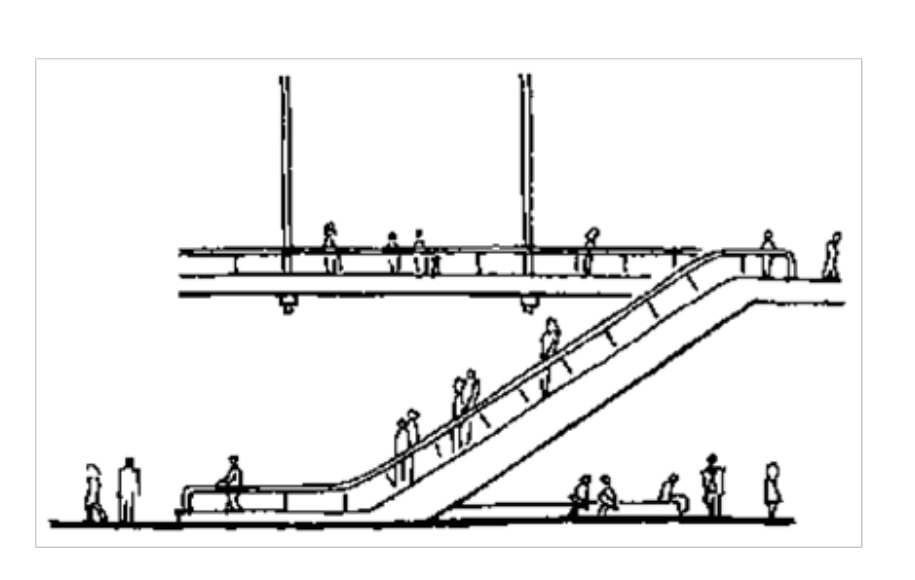
- العصر القديم: ميل لقبول حقائق مستندة على أسطورة.
- العصر الكلاسيكي (اليوناني): تقدير عالي النظام، عقلانية، ديمقراطية.
- عصر القرون الوسطى: هيمنة حقائق الأديان المُنظّمة.
- عصر النهضة: اعتناق كُلي للعلم والفن.
- عصر الحداثة: تفضيل الحقائق المكتشفة عبر المنهج العلمي.
- عصر ما بعد الحداثة (الحالي): ميل إلى الاعتقاد بأن الحقيقة نسبية أو معرفتها مستحيلة.



وجهتا نظر في العمارة

العمارة تمرين في الحقيقة. إن المبنى الجيد مسؤول عن المعرفة العالمية ويكون صريح كليا بالكيفية التي يعبر بها عن وظيفته ومواد بنائه.

العمارة تمرين في السرد. عجلة لإخبار القصص، حلبة لإذاعة أساطير حضرية اجتماعية، منصّة لمسرح الحياة اليومية.



لمّح بلطف إلى نوعيات مواد البناء بدل من أن تقوم برسمها بصورة واقعية.

ستبدو الرسومات المعمارية – سواء كانت منتجة يدويا أو بالكومبيوتر – كرتونية الشكل إذا جَعلت «الطوب» طوب أحمر و«السطح» إسفلت اسود. جرّب استعمال ألوان مغسولة أو ما شابه حيث تكون موحية أكثر من ما لو كانت بصورة واقعية. كذلك لا ترسم كل قطعة من الآجر في حائط الآجر (الطابوق)، أو كل حصى مفردة في سطح من الحصى، أو كل بلاطة من أرضية طابق من البلاط. بل قم بشكل انتقائي بالتلميح إلى نوعيات المواد المستعملة.



بالكونة

أنتيبيس، فرنسا

تحكّم بإدارتك لذاتك.

إذا كنت تسعى للحصول على التميُّز من خلال تصميمك لمبنى جيد أو ممتاز، لا تُعط اهتماما لما تريده أنت لهذا المبنى أن يُصبح، بل على العكس قم بالسؤال: ماذا يريد أن يصبح هذا المبنى؟ يجب على المشكلة التصميمية أن تُعالج بشروطها الخاصة: متطلبات الزبون، طبيعة الموقع، حقائق ومعلومات برنامج المبنى، والكثير غير ذلك. هذه العوامل تشير إلى نظام متأصل يجب إن يتم الاعتراف به قبل أن تدخل مرحلة التعبير عن الذات في العملية التصميمية.

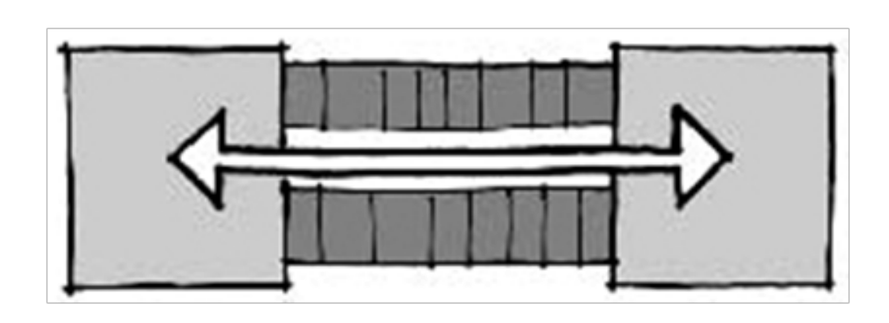
كافح من أجل أن يتم التعبير وملائمة أمور كبيرة في عملك - مثل المسعى الإنساني، أداء لوني لضوء ما على حائط ذو ملمس معين، التداخل بين الفضاءات العامة والخاصة، الفرص الإنشائية والجمالية المتوفرة في مواد البناء الحديثة - وبتلبية متطلبات من هذا المستوى ستجد جمهورا مستمتعا بعملك.



بعض الفضاءات الداخلية يمكن لها أن تقوم بتنشيط الحركة في الداخل ويجب عليك تحديد مكانها بحذر. تمارس هذه الفضاءات دور المرساة.

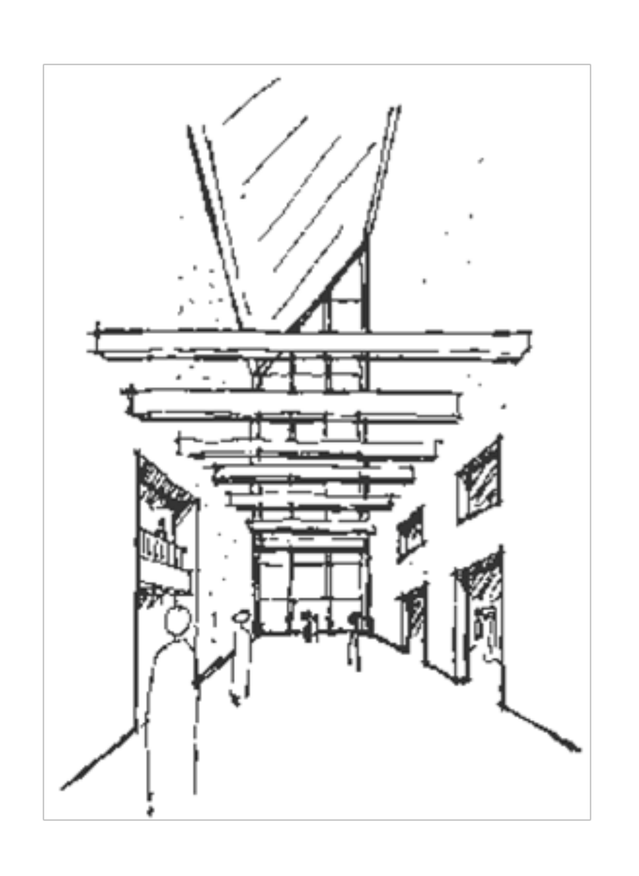
إن هذه المرساة أو المثبتات هي عناصر البرنامج التي تقوم بسحب الناس إليها. مثل محلات التسوق في المراكز التجارية لأنها تسحب الكثير من الزوار إليها. والناس الذين يتجهون إليها سيجذبون بكل ما هو موجود بالطريق من محلات صغيرة ويصبحون متسوقي بالنظر على طول الطريق المؤدي إلى المحلات الكبيرة. على ما يبدو في هذه الحالة ستنشأ علاقة غير متكافئة بين هذه المثبتات تنشأ عنها فعالية اقتصادية وأيضا سينشأ شارع داخلي حيوي.

الآن السؤال، هل هناك أي فُرص لإحداث مثل هذه المثبتات في مشروعك؟ حاول وضع مكان المدخل ومكان غرف تغيير الملابس لصالة رياضية لمركز ترفيهي في نهايات متعاكسة، باعد بين طاولة التسجيل والمصاعد لفندق ما مما يفترض بهما أن يكونا، ضع مدخل مواقف السيارات وبهو المكاتب بمسافة أبعد من أن تكون مثالية بنظر الكثيرين، وفي هذه المسافات حاول خلق تجارب معمارية مثيرة للجمهور الذي قمت بأسره فيها.



سيبدو أي جسم أو سطح أو فضاء ما أكثر اتزانا وتكاملا عندما تكون مفاصله الثانوية تدور باتجاه عكس اتجاه هندسية الشكل.

حاول تحزيز سطح مستطيل على امتداد أبعاده القصيرة بدلا من الموازية لمحوره الأساسي. اقطع ممرا طويلا بفواصل تعترضه. حاول التلاعب بتمفصل الفضاء المنحني بشكل شعاعي بدلا من أن يكون ذلك بشكل مركزي. وفي النهاية عند تخطيطك لبلاطات أرضية جرب أن كان توجيه محورها الطولي نحو محور الغرفة القصير سيكون أفضل.



إن المباني المكونة لنسيج المدينة أو لخلفيتها، هي المباني الطاغية لتكوين المدينة. أما الأجسام أو المباني التي في المقدمة هي مبان فائدتها على غير فائدة البقية.

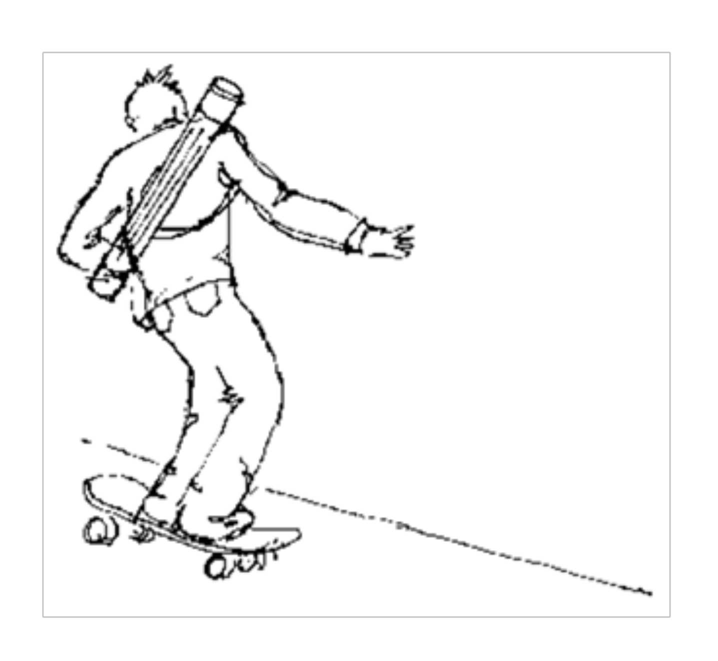
إن المباني المكونة للنسيج هي المباني المستعملة للسكن والتجارة. في جميع المدن الناجحة المباني المكونة للنسيج تشكل مادة متماسكة الملمس وهو دليل على نسيج اجتماعي كامن فيها.

أما المباني البارزة فهي كنائس، جوامع، مبان حكومية، إسكانات بارزة، معالم مدنية، وما شابها من الإنشاءات حيث تميل لأن تكون بارزة بطريقة دراماتيكية من السياق الذي يحتويها.



حاول طي الرسومات لأغراض النقل والحفظ جاعلا وجه الصور إلى الأعلى.

سيساعد هذا على بقائها مستوية عند فرشها على الطاولة أو عند محاولة تعليقها على حائط لعرضها.



حاول البناء بمُحاذاة الشارع.

عند تصميمك لمبنى ضمن سياق حضري حاول وضع مقدمته على الخط الذي يبدأ عنده الشارع ما لم تكن هناك أسباب تجبرك على عكس ذلك. الحقيقة قد يبدو المبنى جذابا أكثر ومتميزا إذا سحبته إلى الخلف كما فعل بعض معماريي الحداثة. ولكن طبيعة الحياة في المنطقة الحضرية تستوجب القرب وسهولة الوصول إليها مشيا. إن وضع مبناك إلى الخلف قليلا من الرصيف يجعل الوصول إليه أكثر صعوبة لعابري السبيل كما يقلل الجدوى الاقتصادية لمساحة الطابق الأرضي بالإضافة إلى إضعافه لتعريف الشارع الفضائي.



«حاول دائما تصميم شيء ما مع الأخذ بنظر الاعتبار محيطه الأكبر منه، كُرسي بالنسبة لغُرفة، غُرفة بالنسبة لبيت، بيت بالنسبة لمنطقة، المنطقة بالنسبة لمخطط المدينة.»

إليل سارينين



آليات العمل الرئيسية التي تقوم الحكومة بواسطتها بتنظيم تصميم المباني هي:

أحكام التقسيم ZONING CODES تتعلق بصورة عامة بالكيفية التي يرتبط بها المبنى بمجاوراته. كما تتعلق بتنظيم كل من الاستعمالات (سكني، تجاري، صناعي، وهكذا)، الارتفاعات، الكثافة، حجم البناء، الارتدادات من خطوط الملكيات والمواقف.

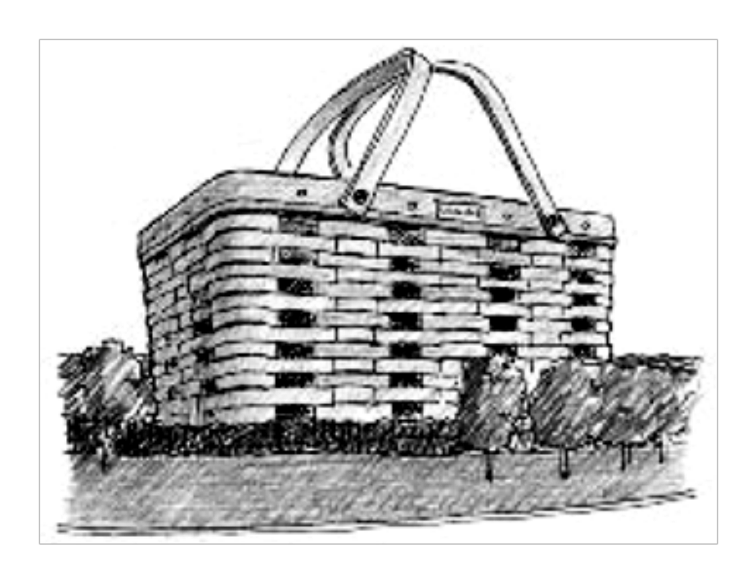
أحكام البناء BUILDING CODES تتعلق بصورة عامة مع كيفية عمل البناية في حد ذاتها. تنظيم ميزاتها مثل مواد البناء، مساحة الطابق (تزيد كلما قلت قابلية مواد البناء على الاشتعال)، استهلاك الطاقة، أنظمة الوقاية من الحرائق، الإنارة الطبيعية، التهوية وما شابه ذلك.

أحكام الوصولية في الموقع ACCESSIBILITY CODES وتزود من أجل الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة لاستعمال المباني حيث يتم تزويد المبنى بمنحدرات Ramps، سلالم، درابزين، مراحض خاصة، لافتات، ارتفاع الكاونتر ومفاتيح الإنارة، وميزات أخرى. إن أحكام الوصولية الوطنية يسمى ADA (American with Disabilities Act). مع إن الولايات الخمسين الأخرى لديها قانونها الخاص بهذا الشأن.



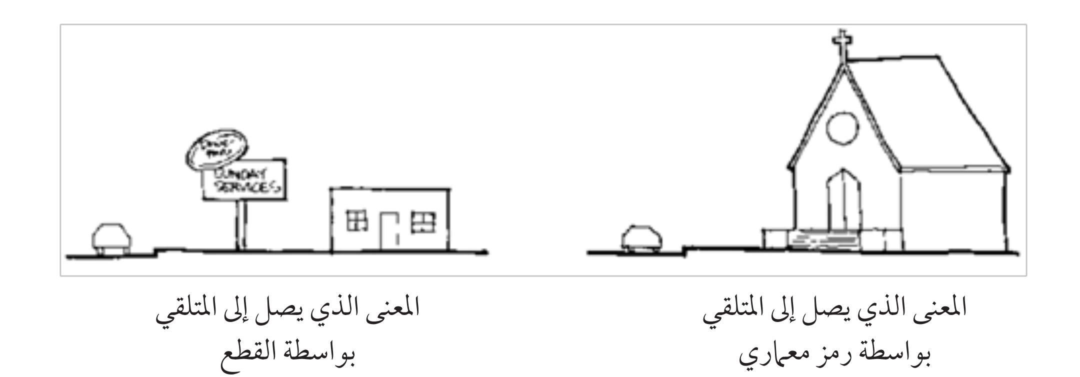
البطة هي بناية تعرض معناها بطريقة حرفية(*)

(*) مبنى البطة مبنى مشهور بني في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٣١م وهو عبارة عن مبنى بشكل بطة ممثل بشكل مباشر بدون أي رمزية.



مبنى سلة لونغابيرغر، نيوارك، اوهايا، ١٩٩٧
المعماريون NBBJ

يُعد المبنى ذو السقيفة المزينة مبنى ذو شكل تقليدي ولكنه يحمل معاني إلى الآخرين بواسطة لافتة أو زينة معمارية.



المعنى الذي يصل إلى المتلقي
بواسطة رمز معماري

المعنى الذي يصل إلى المتلقي
بواسطة القطع

يشغل الناس في الصيف مسافة عرضها ٢٢ إنش (ما يقارب ٣٦ سم) بينما في الشتاء ٢٤ إنش (ما يقارب ٥١ سم).



القيود تُشجّع على الإبداع.

لا تتضايق من المشاكل التصميمية - موقع صغير جدا، طوبوغرافية صعبة، مسافة بالغة الطول، ذوق غير مألوف في مواد البناء، متطلبات متناقضة من الزبون - حيث تكمن المشكلة يكمن معها الحل التصميمي!

هل انحدار الموقع بشكل حاد يزيد من صعوبة المبنى؟ إذن هناك علاقة عمودية رائعة بين الفضاءات بواسطة أدرج، منحدرات Ramps، مصاعد. هل هناك حائط قديم وقبيح مواجه لمبناك؟ حاول العثور على طريقة لتأطر منظره حيث يصبح مثير وبارز.

هل طلب منك أن تصمم ضمن موقع أو مبنى أو غرفة ضيقة جدا وعميقة الطول؟ حاول جعل هذه النسب عبارة عن رحلة مثيرة تكافئ من يصل إلى النهاية بشيء عظيم.



يتألف الرمز الصيني الذي يكون كلمة «مصيبة» من حرفان أبجديان: يدل الأول على «الخطر» والآخر على «الفرصة».

ليست المشاكل التصميمية بالشيء الذي يتوجب هزمه، بل هي ما يُفترض بنا أن نقوم بمعانقته. إن أفضل الحلول التصميمية لا تغُض النظر عن المشكلة نهائيا، بل تتقبل المشكلة على أنها حالة مهمة في العالم. بل كثيرا ما تكون الحلول المبدعة عبارة عن إعادة تعريف المشكلة بشكل أكثر فصاحة.


危机

فقط افعل شيئا ما.

عندما تصل إلى مرحلة تقوم بها المشكلة التصميمية بشل تفكيرك وعملك، لا تنتظر الوصول لمرحلة من الوضوح قبل أن ترسم. فالرسم ليس مجرد وسيلة لوصف حل المشكلة التصميمية، بل هو بحد ذاته طريقة للتعلم أكثر عن المشكلة المراد حلها.



أعطه اسما.

عندما تصل إلى فكرة تصميمية، (بار تيـه)، أو فكرة شاردة، قم بإعطائها اسما. «الكعكة النصف مأكولة»، «المكعب المتآكل»، «الكُتل المخُتَرَقة»، «لِقاء الغُرباء»، وغيرها من هذه الكنيات ستساعدك على أن تعرف عن ما صنعته أكثر بِنفسك. مع تطور العملية التصميمية ستبرز أفكار أقوى، اسمح لهذه الأفكار أن تأخذ أسامي جديدة وتحل محل الأسامي القديمة لتُهجَر الأسامي القديمة ويطويها النسيان.



يبلغ المعماريون أوج عطائهم ونضجهم في سن متأخرة.

يصل معظم المعماريون إلى ذروة مستواهم المهني في عمر ٥٠ سنة تقريبا!

قد لا توجد حرفة أو مهنة أخرى تتطلب من ممارسها أن يدمج هذا الكم الواسع من المعرفة ويجعله شيء محددا واقعيا ومتماسكا كالعمارة. على المعمار أن يكون مطلع على التاريخ، الفن، علم الاجتماع، الفيزياء، علم النفس، مواد البناء، الرمزية، السياسة، واختصاصات أخرى لا تعد ولا تحصى. كما ويجب على المعمار أن ينتج بناية تخضع لأحكام البناء، تقاوم المناخ والهزات الأرضية مع احتوائها على مصاعد وأنظمة ميكانيكية تعمل بشكل ممتاز وتلبي متطلبات مستخدميها من الناحية الوظيفية والعاطفية. إن تعلم دمج هذه المتطلبات العديدة في منتج متماسك يأخذ وقتا طويلا تتخلله العديد من المحاولات والأخطاء.

إذا كنت تنوي أن تكون في مجال العمارة، فتمسك بها على طول طريقك المهني،، لأنها تستحق ذلك.



زهاء حديد
مواليد ١٩٥٠

ماثيو فردريك (المؤلف)، معمار ومُصمّم حضري يعيش في كامبردج، ماساشوستس. عَمِل كمُدَرّس للعَمارة في العديد من الكليات والجامعات، بما فيها كلية العمارة في بوستن ومعهد وينتوورث للتكنولوجيا.

محمد الصوفي (المُتَرجِم)، معمار وكاتب من العراق. ماجستير في الهندسة المعمارية من جامعة البوليتكنيك في ميلانو.

mo.alsoufi@gmail.com

101 شيء تعلّمته في قسم العمارة – ماثيو فردريك

هو الكتاب الذي سيرغب طُلاب العمارة بإبقائه في أستوديو التصميم وقريبا منهم دائما. وهو الكتاب الذي سيحاولون إخفائه عن أعين أساتذتهم، لما فيه من شرح واضح بسيط بلغة سهلة لكل ما يبدو معقدا في حِصص العمارة. تخوض هذه الدروس المئة وواحد في كلٍ من التصميم، الرسم، ووسائل الإظهار – من بساطة درس «كيفية رسم خط» إلى تعقيد نظريات الألوان – وتزودنا دروس الكتاب بمبادئ تحتاجها العمارة في أدبياتها، حيث يرسّخ بعض المفاهيم التي تركت مفتوحة ومبهمة في دروس العمارة. كُتِبَ هذا الكتاب بواسطة معمار ومُدرّس للعمارة يتمنى لو وجد كتابا كهذا عندما كان طالبا معماريا، ويُعد خير مرشد على طول طريق الطالب المعماري في أستوديو التصميم. بالإضافة إلى ذلك فان خريجين العمارة – من المصممين الشباب إلى الخُبراء – سينجذبون لهذا الكتاب أيضا، لأنه مرجع مهم إلى الأساسيات لكل من يواجه مشكلة تصميمية معقدة.

«يقدم لنا ماثيو فردريك لآلئ من الحكم المعمارية التي سيفهمها كل طالب للعمارة، ويتبناها – أو يرفضها أحيانا – في بداية تعلمه لعملية التصميم الشاقة الشاملة للجانب النظري والعملي، أن هذه الحكم معززة هنا بصور بارعة في الوصف، كتاب 101 شيء تعلمته في قسم العمارة يقدم لنا بنودا منتقاة من فلسفات العمارة، ويقدم لنا استراتيجيات وتكتيكات تركيبية، وأعراف تصميمية، وتقنيات في الرسم والإظهار، وحتى في بعض الأحيان بعض النصائح في كيفية التصرف كمعمار.»

روجر ك. لويس، بروفسور فخري، جامعة ماريلاند، مؤلف كتاب: «المعمار؟ دليل صريح إلى هذه المهنة».

«كتاب 101 شيء تعلمته في قسم العمارة سيزيل كل الاضطرابات الناتجة من اللغة المعقدة والتي تحجب المعنى الحقيقي لما يدرس في مدارس العمارة. كل شخص مهتم بالتصميم بصورة عامة سيتعلم الكثير من هذا الكتاب الرائع.»

ثيودور س. لاندسمارك. رئيس قسم المعماري في كلية بوستن للعمارة؛ ورئيس (2006–2007) جمعية أقسام العمارة في الجامعات.



الأردنّ، عمّان، وسط البلد، بناية 12، وبناية 34
ص.ب 7855 هاتف 00962 6 4638688
فاكس 00962 6 4657445 ◆ منشورات 2012



ISBN 978-6589-09-512-4
9 786589 095125

ماثيو فردريك

101 شيء تعلمته في قسم العمارة

